

BASE ADMINISTRATIVA DA BDA DE OP.ESPECIAISS

Estudo Técnico Preliminar 9/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 65324.000418/2026-57

2. Descrição da necessidade

2.1.A abertura desta licitação visa atender as necessidades de aquisição de materiais hidráulicos e de serralheria para as Organizações Militares (OM) integrantes do condomínio do Comando de Operações Especiais (C Op Esp) e Prefeitura Militar (Pref Mil).

2.2.A aquisição justifica-se pelo fato do Comando de Operações Especiais necessitar dos materiais hidráulicos e de serralheria para serem utilizados na Manutenção e Conservação das Instalações do Comando de Operações Especiais. Essas aquisições visam atender o Condomínio que abrange várias unidades militares, dentre elas:

- Comando C Op Esp;
- 1º Batalhão de Forças Especiais;
- 1º Batalhão de Ações de Comandos;
- 1º Batalhão de Operações Psicológicas;
- Batalhão de Apoio as Operações Especiais;
- Base Administrativa do Comando de Operações Especiais;
- Companhia de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear;
- 6º Pelotão de Polícia do Exército;
- Posto de Recrutamento Militar; e
- Posto Médico da Guarnição de Goiânia.

2.3.Além disso, a Base Administrativa através da Prefeitura Militar é responsável por manter em condições de uso 250 Próprios Nacionais Residenciais (PNR), 01 (um) Hotel de trânsito de Oficial (HTO), 01 (um) Hotel de Trânsito de Subtenente e Sargento (HTS), uma área de Lazer do C Op Esp (Fazendinha), uma Área de Instrução próxima ao Comando de Operações Especiais e um Campo de Instrução situado na cidade de Silvânia.

2.4.Isto posto, pelo decurso do tempo, caso fortuito ou força maior, a aquisição de materiais a finalidade de preservar e conservar as instalações que totalizam uma área de aproximadamente 132.513,90 m², conforme quadro abaixo:

EDIFICAÇÕES	ÁREA - (M ²)
1º Batalhão de Forças Especiais	9.088,90
1º Batalhão de Ações de Comandos	19.778,96
Base Administrativa do Comando de Operações Especiais	16.569,53
Batalhão de Apoio as Operações Especiais	14.548,65

1º Batalhão de Operações Psicológicas	2.605,88
Companhia de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear	2.734,81
6º Pelotão de Polícia do Exército	635,11
Comando C Op Esp	3.978,41
Posto Médico	2.962,36
PNR/HTS/HTO	55.877,14
Área de Lazer C Op Esp	2.764,15
TOTAL	131.543,90

2.5. Conforme regrado no Decreto no 10.193, de 27/12/19, que estabelece limites e instâncias de governança para contratação de bens e serviços pela União, bem como o constante na Portaria ME no 7.828, de 30/08/22, que estabelece normas complementares para seu cumprimento e sendo a demanda deste processo o caso de atividade de custeio, faz-se saber que a necessária autorização das aquisições pela autoridade competente ou delegada, antes da assinatura de contrato, será emitida em tempo oportuno, antes da efetiva aquisição/contratação.

2.6. As futuras e eventuais aquisições observarão os termos do Decreto no 10.193, de 27 de dezembro de 2019, que estabelece, dentre outros, limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços no âmbito do Poder Executivo federal.

2.7. Importante salientar que o Ordenador de Despesas, autoridade competente para este processo de contratação, nomeado Comandante, Chefe ou Diretor de Organização Militar, por meio da Portaria do Comandante do Exército, sendo este a chefia do órgão (Coordenador/Chefe da unidade administrativa) que pode receber, e tem a delegação para autorizar contratações de até R\$1.000.000,00.

2.8. O Ordenador de Despesas, em momento oportuno, declarará a disponibilidade orçamentária, a qual só é exigível antes da assinatura do contrato ou instrumento substitutivo. Tudo conforme previsão da despesa nas leis orçamentárias pertinentes (LOA, LDO, PPA).

2.9. Os bens a serem eventualmente adquiridos classificam-se como bens de natureza comum, pois possuem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos no instrumento convocatório por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado.

2.10. O critério de julgamento adotado será o menor preço por item.

2.11. A escolha da realização de um Sistema de Registro de Preços para a demanda em questão foi motivada pelos incisos I e III do art. 3º do Decreto 11.462/2023. Portanto, com base no Art. 14 da Lei 14.133/2021, foi determinada a escolha de Pregão Eletrônico, do tipo menor preço, via registro de preços para as aquisições em epígrafe, por se tratar de aquisição de bens convenientes para esta Administração Militar, devido a conveniência para atendimento a mais de um órgão/entidade, como também, dadas as suas características, os bens terem previsão de entregas eventuais.

2.12. O Sistema de Registro de Preços atende a esse contexto e às necessidades administrativas do COPESP, uma vez que esta Administração não possui dotação orçamentária disponível para tal, ficando esse critério por prospecção futura, para assim iniciar a aquisição/contratação.

2.13. Em razão da capacidade de gerenciamento desta UASG gerenciadora, conforme art. 7º, I e XI, do Decreto no 11.462, de 31 de março de 2023, e devido à condição de não adesão de UGP, durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP (UGNP) poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os requisitos estipulados na ARP.

2.14. A aquisição atende os pressupostos do § 1º, art. 3º do Decreto no 9.507, de 21 de setembro de 2018, constituindo-se em serviços auxiliares, instrumentais ou acessórios – ATIVIDADE DE CUSTEIO.

2.15. Com o fulcro na IN SEGES/ME nº 81, de 25 de novembro de 2022, que dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital, esta Administração atenderá o Art. 4º da IN.

2.16. Para a elaboração do TR, este, deverá conter os requisitos e termos básicos e necessários para atender os termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

2.17. As aquisições pretendidas, objeto deste planejamento, apresenta quantitativo demandado e valor estimado, ambos considerados de pequena dimensão, deixando o setor técnico requisitante, bem como a Autoridade Competente, de analisarem os critérios técnicos e sua complexidade para a exigência de uma subcontratação.

2.18. Justifica-se a não participação de interessados reunidos em consórcio por conta das licitações que permitem esta participação geralmente envolverem obras, serviços e compras de grande vulto e/ou de alta complexidade técnica, o que não é o caso desta licitação.

2.19. Levando em consideração o valor da contratação, a baixa complexidade da contratação e o baixo risco de incapacidade econômica da potencial contratada cumprir o contrato, observa-se a desnecessidade de se exigir em Termo de Referência requisitos de Qualificação Econômico-Financeira, uma vez que para compras de pronta entrega, a Administração Pública pode flexibilizar essa exigência para ME e EPP, considerando que o risco de inadimplência é menor, conforme Decreto nº 8.538/2015 e inciso III do Art. 70, da Lei 14.133/2021. Tudo com o objetivo da busca pela celeridade, do aumento da competitividade e da eficiência nas contratações públicas.

2.20. Para fins de padronização do objeto deste processo, será observado o contido do Art. 47, inciso I da Lei 14.133

/2021, que lauda o princípio da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho bem como a observância do Art. 19, § 2º.

2.21. Por todo o exposto, as aquisições dos materiais elencados neste Estudo Técnico Preliminar objeto de futura contratação são considerados de baixa complexidade técnica, sendo assim o risco é considerado como sendo MUITO BAIXO, dispensando a elaboração de estudos minuciosos e levando em consideração que a equipe de planejamento e requisitante técnico, podem solucionar dúvidas que porventura surjam no decorrer do processo licitatório.

2.22. A intenção de Registro de Preços (IRP) tem como finalidade permitir à Administração tornar pública suas intenções de realizar Pregão ou Concorrência para Registro de Preços, com a participação de outros órgãos governamentais que tenham interesse em contratar o mesmo objeto, possibilitando auferir melhores preços por meio de economia de escala. Vislumbra-se que, embora seja regra a divulgação da Intenção de Registro de Preços, em razão da finalidade de tal procedimento, é perfeitamente cabível o seu afastamento, desde que haja justificativa adequada. No caso desta licitação, optou-se pela não divulgação da presente IRP em virtude da especificidade dos itens em questão, ausência de estrutura administrativa satisfatória para fins de gerenciamento das Atas de Registro de Preços, bem como pela necessidade de realização e conclusão célere deste procedimento licitatório.

2.23. À luz do artigo 84 da Lei nº 14.133/2021, estabelece-se a possibilidade de prorrogação da vigência das Atas de Registro de Preços por até um ano adicional, desde que comprovado que os preços registrados permanecem vantajosos para a Administração, assegurando que a prorrogação da Ata atenda aos princípios da economicidade, celeridade e, especialmente, os princípios da eficiência, da

continuidade do serviço público e do interesse público. A renovação implica a manutenção dos quantitativos originalmente registrados, aplicando-os ao novo período de vigência, ou seja, no caso de prorrogação da validade da Ata de Registro de Preços, os quantitativos serão renovados até o limite dos registrados originalmente.

2.24.O reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados na ata de registro de preços poderá ser feita através de simples apostila, tendo como referência o IPCA, dispensada a celebração de termo aditivo para este fim, na hipótese de previsão no edital de cláusula de reajustamento, nos termos do disposto na Lei nº 14.133, de 2021.

2.24. O processo administrativo obedece ao determinado no art. 7º, §1º, da Lei 14.133/21 e no art. 12 do Decreto 11.246/22, observando o princípio da segregação de funções.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Prefeitura Militar da Base Administrativa do Comando de Operações Especiais.	TIMÓTEO RIBEIRO ALVES – Maj

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1.O prazo de entrega dos materiais é de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da Nota de Empenho, em remessa (única ou parcelada), no seguinte endereço: Av. Salvador, S/N, Jardim Guanabara (Comando de Operações Especiais), no depósito da Prefeitura Militar de Goiânia, de segunda a quinta feira das 09:30 às 11:30 e das 13:30 às 16:30 horas, e na sexta feira das 08:00 às 11:30 horas.

4.2.Todos os produtos deverão estar de acordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.

4.3.Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

4.4.Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de **30 (trinta)** dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.5.Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de **10 (dez)** dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

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

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

4.8.Todos os produtos deverão estar de acordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.

4.9. Serão utilizados como critérios de sustentabilidade ambiental os dispostos nos artigos 5º e 6º da Instrução Normativa MPOG nº 01/2010, de acordo com o que se segue:

- I. – que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR -15448-1 e 15448-2;
- II. – que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto

Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

- III. – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e
- IV. – que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

5. Levantamento de Mercado

5.1. O estudo das práticas do mercado e de outros órgãos e entidades públicas, realizado a fim de verificar a existência de alguma outra solução para atender a necessidade administrativa, bem como novas metodologias de execução/contratação que gerem ganhos de produtividade ou economia para a Administração, nos levou à conclusão de que as metodologias já tradicionalmente empregadas em contratações anteriores, como as que se pretende no processo, são as mais aptas à satisfação da necessidade administrativa.

5.2. O levantamento de mercado foi realizado com base nas contratações similares de diversos órgãos que adotaram essa solução. No intuito de analisar as possíveis alternativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, o presente modelo de contratação não encontrou qualquer inovação às práticas de mercado, e a Equipe de Planejamento identificou que a solução que prevê a aquisição dos materiais por meio de Pregão Eletrônico é a que melhor atende às necessidades ora demandadas, visto que diversos Órgão da Administração procedem do mesmo modelo de execução.

5.3. Deliberando sobre o art. 10, parágrafo único do Decreto no 11.462/23, a equipe de planejamento realizou consultas de Intenção de Registro de Preços (IRP's) em andamento e constatou que, no momento considerado para esta demanda, as IRPs apresentadas possuíam características gerais para suas demandas, bem como suas localizações de sede serem diversas e distantes da localização do Comando de Operações Especiais, podendo ocasionar obstáculos importantes para o andamento dos processos de cada Órgão, bem como afetar os preços de ofertas, já que a logística é um fator importante nesse contexto. Observa-se que a fase de Intenção de Registro de Preços é fase preliminar do processo licitatório e que o tempo para sua finalização poderá implicar na atuação operacional e administrativa do COpEsp. Desta forma optou-se por realizar a ferramenta da IRP de forma independente.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Quanto a solução para contratação, a escolha da administração foi por uma licitação por itens, contendo 185 (cento e oitenta e cinco) itens. Sendo o critério de seleção o **menor preço por item**. A modalidade de licitação escolhida é o pregão, na modalidade eletrônica.

6.2. Assim, almeja-se, como benefícios tanto diretos quanto indiretos, com a contratação, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos.

6.3. O presente processo licitatório atenderá as necessidades de aquisições centralizadas de várias unidades militares, conforme descrito no item 2.2, com a intenção de adquirir o maior volume de bens possível, desta forma, se busca economia de escala garantindo que o menor custo por unidade seja obtido, o que resulta em maior eficiência e economia para a administração pública.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Os quantitativos a serem licitados foram estimados pelas Organizações Militares e pela Prefeitura Militar da Base Administrativa do C Op Esp, com base no histórico de consumo, como também na necessidade atual, levando em consideração a área de instalações e edificações que totalizam a metragem de aproximadamente 131.543,90m², a previsão de recursos orçamentares a serem recebidos e a vida útil de materiais empregados nas manutenções necessárias. Tudo com a finalidade de preservar e conservar as instalações sob a responsabilidade do COpEsp:

Item	Material	Und Medida	CATMAT	Qtde Total
1	Acabamento para válvula hidráulica material: metal cromado, referência: 4900.990, aplicação: válvula descarga hydra max 2550 deca.	Unidade	406263	20
2	Sifão material: polipropileno, cor: branca, tipo corpo: sanfonado ajustável, aplicação: pia, características adicionais: adaptável a qualquer válvula e tubulação de esgoto, bitola: 7/8, 1.1/4 e 1.1/2. Po	Unidade	611898	70
3	Sifão material: aço inoxidável, tipo: horizontal, tipo corpo: rígido, tipo haste: regulável, diâmetro saída: 1 1/2 pol, diâmetro entrada: 2 pol, aplicação: mictório	Unidade	328356	30
4	Anel vedação, material: borracha butilica, forma seção transversal: circular, diâmetro interno: 100 mm, espessura seção transversal: 20 mm, características adicionais: vaso sanitário.	Unidade	441837	50
5	Torneira, material corpo: pvc, tipo: bóia caixa-d'água, diâmetro: 3,4 pol, material metal e plástico	Unidade	396880	15
6	Bolsa ligação, material: borracha, bitola: 1 1,2 pol, aplicação: vaso sanitário, branco.	Unidade	441181	25
7	Bucha plástica para alvenaria 6mm, embalagem com 100 unidades, indicado para alvenaria, comprimento 28mm, diâmetro 6mm, capacidade de peso 5kg, material plástico, tipo do material polietileno.	Pct c/ 100	318018	20
8	Bucha plástica para alvenaria 8mm, embalagem com 100 unidades, indicado para alvenaria, comprimento 38mm, diâmetro 8mm, capacidade de peso 6kg, material plástico, tipo do material polietileno.	Pct c/ 100	249218	20
9	Bucha plástica para alvenaria 10mm, embalagem com 50 unidades, indicado para alvenaria, comprimento 48mm, diâmetro 10mm, capacidade de peso 8kg, material plástico, tipo do material polietileno.	Unidade	359439	500
10	Bucha plástica para alvenaria 12mm, embalagem com 50 unidades, indicado para alvenaria, comprimento 58mm, diâmetro 12mm, capacidade de peso 9kg, material plástico, tipo do material polietileno.	Caixa com 100	380265	20
11	Bucha nylon para fixar vasos sanitários, tanques, etc., Com parafuso do tipo haste, embalagem contendo 2 hastes, 2 buchas s, 2 arruelas, 2 parafusos 10mm, capacidade de carga até 110kg, comprimento 50mm, diâmetro 10mm.	Embalagem 2 Unidades	374304	50
12	Bucha nylon para fixar vasos sanitários, tanques, etc., Com parafuso do tipo haste, embalagem contendo 2 hastes, 2 buchas s, 2 arruelas, 2 parafusos 12mm, capacidade de carga até 110kg, diâmetro 12mm.	Embalagem 2 Unidades	320475	50

13	Caixa sifonada com grelha 100x50mm pvc, diâmetro do cano de saída 50mm, formato da tampa quadrada, altura 10,6 cm, largura 17,3 cm, diâmetro 100 mm.	Unidade	480700	15
14	Caixa sifonada quadrada com grelha 150x50mm pvc, diâmetro do cano de saída 50mm, formato da tampa quadrada, altura 16,5 cm, largura 22,2 cm, diâmetro 150 mm.	Unidade	480701	25
15	Desentupidor vaso sanitário, material: borracha flexível, cor: preta, altura: 10 cm, diâmetro: 16 cm, material cabo: madeira, comprimento cabo: 50 cm	Unidade	241711	35
16	Ducha higiênica material: metal, comprimento: 120 cm, diâmetro: 1/2 pol, acabamento: cromado, características adicionais: registro com 1/4 de volta; acionamento de alavanca.	Unidade	617815	20
17	Acessórios banheiro, material: metal cromado, componentes: gatilho para ducha higiênica, características adicionais: plástico branco e cromado, universal.	Unidade	402867	10
18	Engate hidráulico, material: pvc flexível, bitola: 1,2 pol, comprimento: 30 cm, aplicação: instalações prediais água fria, características adicionais: com niple.	Unidade	397063	35
19	Engate hidráulico, material: pvc flexível, bitola: 1,2 pol, comprimento: 60 cm, aplicação: instalações prediais água fria	Unidade	247042	20
20	Reparo válvula hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo fixação: roscável, aplicação: caixa acoplada ao vaso, componentes: borracha, flutuador, guia, haste, reguladores, ala, tipo: descarga, características adicionais: kit mecanismo completo para caixa acoplada universal 3/6l.	Unidade	293163	75
21	Salva registro, material: metal, cor: amarela, acabamento: cromado, diâmetro: 1,2 pol, aplicação: registro de pressão.	Unidade	239736	25
22	Salva registro, material: metal, cor: amarela, acabamento: cromado, diâmetro: 1 pol, aplicação: registro de pressão.	Unidade	380571	30
23	Salva registro, material: metal, cor: amarela, acabamento: cromado, diâmetro: 3,4 pol, aplicação: registro de pressão.	Unidade	239737	28
24	Registro esfera, material: pvc rígido, tipo: soldável para água, bitola: 50 mm, características adicionais: com anel de vedação em borracha, aplicação: instalação hidráulica.	Unidade	265058	25
25	Registro esfera, material: pvc rígido, tipo: soldável para água, bitola: 60 mm, características adicionais: com anel de vedação em borracha, aplicação: instalação hidráulica.	Unidade	265060	10
26	Registro esfera, material: pvc, tipo: manual, bitola: 40 mm, aplicação: instalação hidráulica, tipo fixação: soldável.	Unidade	257680	5
27	Registro esfera, material: pvc rígido, tipo: soldável para água, bitola: 25 mm, características adicionais: com anel de vedação em borracha, aplicação: instalação hidráulica.	Unidade	265056	25

28	Registro gaveta, bitola: 60 mm (2"), material: metal, aplicação: instalação hidráulica, características adicionais: bitola 60mm ou 2", material metal, água quente e fria norma técnica nbr 10071 10072.	Unidade	302309	12
29	Registro gaveta, bitola: 50 mm, material: ferro fundido, características adicionais: com cabeçote, extremidades flanges, aplicação: instalação hidráulica , norma técnica nbr 10071 10072.	Unidade	391818	15
30	Registro gaveta, bitola: 3,4 pol, material: latão fundido, características adicionais: volante liga latão cromado e canopla ferro cromado, aplicação: instalação hidráulica	Unidade	349028	25
31	Registro pressão, material: metal, diâmetro: 3,4 pol, tipo: manual, aplicação: material hidráulico, características adicionais: corpo em bronze, acabamento em metal cromado ref 1416 c50 (todas as peças em metal)	Unidade	299632	25
32	Reparo válvula hidráulica, bitola: 1 1,4 pol, aplicação: válvula docol, referência: 484, tipo reparo: kit pistão	Unidade	411187	10
33	Reparo válvula hidráulica, tipo fixação: roscável, bitola: 1.1,2 pol, aplicação: válvula hidra max, componentes: borracha e gaxetas, guarnição e mola de aço, tipo: descarga.	Unidade	261831	20
34	Válvula escoamento, material: latão cromado, diâmetro: 3 1,2 pol, altura rosca: 2 3,8 pol, componentes: com ralo, com adaptador e ligação para esgôto., características adicionais: tipo americana.	Unidade	310247	25
35	Válvula descarga, material: metal, tratamento superficial: cromado, bitola: 1,2 pol, aplicação: mictório, tipo: automática, tipo uso: acionamento manual	Unidade	429926	25
36	Válvula escoamento material: metal , diâmetro: 7/8 pol, características adicionais: sem ladrão , aplicação: lavatório.	Unidade	418625	18
37	Válvula escoamento material: aço inoxidável , diâmetro: 1 1/4 pol, aplicação: tanque	Unidade	301939	23
38	Conexão hidráulica, material: pvc , tipo: tubo de ligação, tipo fixação: anel borracha, aplicação: vaso sanitário, bitola i: 1 1,2 pol, características adicionais : 25cm de comprimento, anel expansor	Unidade	350839	35
39	Conexão hidráulica, material: pvc, tipo: tubo de ligação, aplicação: vaso sanitário, cor: cromado, comprimento: 17 fechado 24 aberto cm, bitola i: 1 1,2 pol, características adicionais 1: flexível.	Unidade	469327	35
40	Tubo pvc soldável, aplicação: hidráulica, cor: marrom, diâmetro nominal: 20 mm, comprimento: 6 m, material: pvc rígido	barra 6 m	396867	35
41	Tubo pvc soldável, aplicação: hidráulica, cor: marrom, diâmetro nominal: 25 mm, comprimento: 6 m, material: pvc rígido	barra 6 m	396865	80
42	Tubo pvc soldável, aplicação: hidráulica, cor: marrom, diâmetro nominal: 32 mm, comprimento: 6 m, comprimento bolsa: 32 mm, espessura paredes: 2,10 mm, pressão: 7,50 kgf,cm2 a 20°C.	barra 6 m	214732	25

43	Tubo pvc soldável, aplicação: hidráulica, cor: marrom, diâmetro nominal: 1 1,4 pol, espessura paredes: 40 mm, características adicionais:norma técnica nbr 5648, água fria.	barra 6 m	330322	15
44	Tubo pvc soldável, aplicação: instalações prediais água fria, cor: marrom, diâmetro nominal: 1 1,2 pol (50mm) comprimento: 6 m, material: pvc rígido.	barra 6 m	293806	50
45	Tubo pvc soldável, aplicação: hidráulica, cor: marrom, diâmetro nominal: 60 mm, comprimento: 6 m, comprimento bolsa: 60 mm, espessura paredes: 3,30 mm, pressão: 7,50 kgf,cm2 a 20°C.	barra 6 m	214735	25
46	Tubo plástico, material: pvc, diâmetro: 40 mm, comprimento: 6 m, aplicação: esgoto, norma técnica nbr 5688	barra 6 m	233970	10
47	Tubo pvc soldável, aplicação: sanitária, cor: branca, diâmetro nominal: 50 mm, comprimento: 6 m, material: pvc rígido, norma técnica nbr 5688	barra 6 m	265193	10
48	Tubo pvc soldável, aplicação: sanitária, cor: branca, diâmetro nominal: 75 mm, comprimento: 6 m, comprimento bolsa: 70 mm, espessura paredes: 3,30 mm, pressão: 7,50 kgf,cm2 a 20°C.	barra 6 m	214753	10
49	Tubo pvc soldável, aplicação: rede hidráulica e esgoto, cor: branca, diâmetro nominal: 100 mm, comprimento: 6 m, comprimento bolsa: 70 mm, espessura paredes: 1,20 mm, pressão: 7,50 kgf,cm2 a 20°C, tipo: leve.	barra 6 m	249993	50
50	Tubo pvc soldável, aplicação: sanitária, cor: branca, diâmetro nominal: 150 mm, comprimento: 6 m, comprimento bolsa: 91 mm, espessura paredes: 6,10 mm, pressão: 7,50 kgf,cm2 a 20°C, material: pvc rígido.	barra 6 m	247697	20
51	Tubo pvc soldável, aplicação: rede hidráulica e esgoto, cor: branca, diâmetro nominal: 200 mm, comprimento: 6 m, tipo: leve, material: pvc rígido.	barra 6 m	238151	20
52	Vaso sanitário convencional, saída vertical, cor e tonalidade branco gelo, dimensões 38x37,50x49 cm, com tampa do vaso da mesma tonalidade e modelo do vaso.	Unidade	274654	25
53	Vaso sanitário material: louça, cor: branca, características adicionais: caixa acoplada, acionamento duplo, tipo: modelo vogue plus.	Unidade	618198	30
54	Adesivo conexão hidráulica, composição: acetona, metiletilcetona, tolual e resina pvc, prazo validade: 1 ano após fabricação, aplicação: tubos e conexões de pvc, apresentação: tubo de 75gr, cor incolor.	Bisnaga 75 G	241330	20
55	Adesivo conexão hidráulica, composição: acetona, metiletilcetona, tolual e resina pvc, prazo validade: 1 ano após fabricação, aplicação: tubos e conexões de pvc, apresentação: bisnaga, características adicionais: 175g (adesivo plástico), cor incolor.	Frasco 175 G	238932	15
56	Adesivo conexão hidráulica, composição: acetonas, resina de pvc, formaldeídos, prazo validade: 1 ano após fabricação, características adicionais: com pincel aplicador , frasco 850g , cor incolor.	Frasco 850 G	472187	22

57	Caixa d'água, material: polipropileno, capacidade: 500 l, características adicionais: com tampa, altura com tampa 0,8 m, altura sem tampa 0,69 m, diâmetro com a tampa 1,2 m, diâmetro da base 0,88 m, formato redonda.	Unidade	237362	10
58	Caixa d'água, material: polietileno, tipo: redondo, capacidade: 1.000 l, características adicionais: com tampa, cor azul, altura com tampa 1,02 m, diâmetro com a tampa 1,45 m, formato redonda.	Unidade	338056	22
59	Braço chuveiro, material: alumínio, comprimento: 40 cm, bitola: 1,2".	Unidade	324635	50
60	Fita veda rosca, material: teflon, comprimento: 50 m, largura: 18 mm.	Rolo	615103	55
61	Fita veda rosca, material: ptfe, comprimento: 10 m, largura: 12 mm.	Rolo	367518	60
62	Tê - conexão para tubos e canos - soldável, material: polietileno, diâmetro entrada: 20 mm, diâmetro saída: 20 mm, água fria, norma técnica nbr 5648.	Unidade	344641	20
63	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: tê 90°, tipo fixação: soldável, cor: marrom, bitola: 25 mm.	Unidade	271558	50
64	Tê - conexão para tubos e canos - soldável, material: polietileno, diâmetro entrada: 32 mm, diâmetro saída: 32 mm, marrom, norma técnica nbr 5648.	Unidade	264977	25
65	Tê - conexão para tubos e canos - soldável, material: polietileno, diâmetro entrada: 50 mm, diâmetro saída: 50 mm, marrom, água fria, norma técnica nbr 5648.	Unidade	452880	25
66	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: tê 90°, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 60 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	242708	10
67	Conexão hidráulica material: pvc rígido , tipo: tê , tipo fixação: soldável e roscável , aplicação: instalação hidráulica , cor: azul , características adicionais: com bucha de latão , normas técnicas: nbr 5.648 , bitola: 25 mm x 1/ 2".	Unidade	265274	25
68	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 25 mm , cor marrom, norma técnica nbr 5648.	Unidade	351404	25
69	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho, tipo fixação: soldável, bitola: 20 mm, cor: marrom pvc, norma técnica nbr 5648.	Unidade	462376	30
70	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável, bitola i: 25 mm marrom, norma técnica nbr 5648.	Unidade	233980	100
71	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 32 mm, marrom, norma técnica nbr 5648.	Unidade	233981	25
72	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 40 mm, aplicação: instalação hidráulica, cor: marrom, normas técnicas: nbr 5648	Unidade	398760	15

73	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 50 mm, aplicação: instalação hidráulica, cor: marrom, normas técnicas: nbr 5648	Unidade	233983	50
74	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 60 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	258348	15
75	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável e roscável, bitola lado roscável: 1,2 pol, bitola lado soldável: 25 mm, características adicionais: com bucha de latão, aplicação: instalações prediais água fria.	Unidade	407292	30
76	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável e roscável, bitola lado roscável: 3,4 pol, bitola lado soldável: 25 mm, características adicionais: com bucha de latão, aplicação: instalações prediais água fria.	Unidade	248819	25
77	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho de redução 90°, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 32 x 25 mm, norma técnica nbr 5648	Unidade	240429	20
78	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho de redução 90°, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 50 x 25 mm, aplicação: rede hidráulica e esgoto, norma técnica nbr 5648.	Unidade	233993	25
79	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo fixação: soldável, aplicação: instalação hidráulica, bitola: 20 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	462556	20
80	Conexão hidráulica, material: pvc rígido, tipo: luva, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 25 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	265029	55
81	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 32 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	265027	20
82	Conexão hidráulica, material: pvc rígido, tipo: luva, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 50 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	265031	25
83	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 60 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	245144	25
84	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva de correr, tipo fixação: encaixe, características adicionais: anel de borracha para vedação nas extremidades, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 25 mm, norma técnica nbr 5648	Unidade	389652	25
85	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva de redução, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 50 x 25 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	296242	25

86	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva de redução, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 60 x 50 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	296241	10
87	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva de redução, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola ii: 32 x 25 mm, norma técnica nbr 5648	Unidade	296245	15
88	Conexão hidráulica, material: pvc rígido, tipo: luva de redução, tipo fixação: soldável e roscável, bitola lado roscável: 1,2 pol, bitola lado soldável: 25 mm, aplicação: instalação hidráulica, cor: marrom.	Unidade	297971	25
89	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva de redução, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 25 x 20 mm, norma técnica nbr 5648	Unidade	260075	20
90	Conexão hidráulica, material: pvc rígido, tipo: luva, tipo fixação: soldável e roscável, bitola lado roscável: 3,4 pol, bitola lado soldável: 25 mm, características adicionais: com bucha de latão, aplicação: instalações prediais água fria.	Unidade	265067	25
91	Conexão hidráulica, material: pvc rígido, tipo: adaptador, tipo fixação: soldável, cor: marrom, bitola i: 25 mm x 3,4 pol, uso registro.	Unidade	373932	30
92	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador curto, tipo fixação: soldável e roscável, aplicação: registro, bitola ii: 32 mm x 1 pol	Unidade	373934	10
93	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador curto, tipo fixação: soldável e roscável, aplicação: registro, bitola ii: 50 mm x 1 1,2 pol.	Unidade	373931	16
94	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador curto, tipo fixação: soldável e roscável, aplicação: registro, bitola ii: 60 mm x 2 pol.	Unidade	373935	16
95	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador com flanges e anel vedação, tipo fixação: soldável, aplicação: caixa d'água, bitola i: 25 mm x 3,4" pol.	Unidade	373917	15
96	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador com flanges e anel vedação, tipo fixação: soldável, aplicação: caixa d'água, bitola ii: 32 mm x 1 pol.	Unidade	373921	10
97	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador com flanges e anel vedação, tipo fixação: soldável, aplicação: caixa d'água, bitola ii: 50 mm x 1 1,2 pol	Unidade	373919	15
98	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador com flanges e anel vedação, tipo fixação: soldável, aplicação: caixa d'água, bitola ii: 60 mm x 2 pol	Unidade	373922	10
99	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: cap, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, normas técnicas: nbr 5648, bitola: 25 mm, norma técnica nbr 5648	Unidade	351445	25

100	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: cap, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, normas técnicas: nbr 5648, bitola: 32 mm	Unidade	351446	15
101	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: cap, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, normas técnicas: nbr 5648, bitola: 50 mm	Unidade	351448	15
102	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: cap, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 60 mm	Unidade	260872	10
103	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: ponta e bolsa, aplicação: instalações esgoto, normas técnicas: nbr 5688, bitola: 40 mm	Unidade	351460	20
104	Conexão hidráulica material: pvc - cloreto de polivinila , tipo: joelho 90° , tipo fixação: ponta e bolsa , aplicação: rede esgoto , normas técnicas: nbr 5688 , bitola: 50 mm.	Unidade	318683	20
105	Joelho do tipo visita. Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, aplicação: instalações esgoto, normas técnicas: nbr 5688, bitola: 100 x 50 mm, características adicionais 1: com ponta e bolsa	Unidade	351463	15
106	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: ponta e bolsa, aplicação: instalações esgoto, normas técnicas: nbr 5688, bitola: 100 mm	Unidade	351457	25
107	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: ponta e bolsa, aplicação: instalações esgoto, normas técnicas: nbr 5688, bitola i: 150 mm	Unidade	351458	15
108	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: ponta e bolsa, aplicação: instalações esgoto, normas técnicas: nbr 5688, bitola: 200 mm, norma técnica nbr 5688	Unidade	351459	10
109	Registro gaveta, tipo: manual, bitola: 3,4 pol, material: metal, acabamento superficial: cromado	Unidade	226352	20
110	Registro gaveta, tipo: manual, bitola: 1 1,2 pol, material: metal, acabamento superficial: cromado.	Unidade	226354	10
111	Caixa de passagem de uso hidráulico, caixa de inspeção/interligação, pvc, completa, 3 ligações + saída (entrada/saída). Material: pvc - cloreto de polivinila diâmetro saída tubo: 100 mm diâmetro. Características adicionais: com 3 entradas e 1 saída.	Unidade	312731	10
112	Caixa gordura, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: industrial, comprimento: 558 mm, largura: 300 mm, características adicionais: fundo formato canaleta, tampa reforçada, cesto removível, diâmetro entrada: 50 e 75 mm, diâmetro saída: 100 mm.	Unidade	416794	15
113	Tubo descarga, material: pvc, diâmetro: 40 mm, pressão: 7,50 kgf,cm2, tipo: embutir.	Unidade	287686	15

114	Tubo descarga, material: pvc, diâmetro: 38 mm, comprimento: 80 cm, características adicionais: com anel de vedação e joelho 90º, tipo: embutir	Unidade	368682	15
115	Abraçadeira, material: pvc - cloreto de polivinila, aplicação: fixação tubos e canos, diâmetro amarração: 3,4 pol, marrom.	Unidade	345158	150
116	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 40 mm, aplicação: rede hidráulica e esgoto, norma técnica nbr 5688.	Unidade	293931	25
117	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva, tipo fixação: encaixe, aplicação: instalação sanitária, bitola: 50 mm, norma técnica nbr 5688.	Unidade	462550	25
118	Torneira. Material corpo: metal cromado, tipo: mesa, diâmetro: 1,2 pol, acabamento superficial: cromado, características adicionais: com bica móvel longa e bico arejador, aplicação: instalação hidráulica, cor: prateada.	Unidade	482763	50
119	Torneira material corpo: metal cromado, diâmetro: 1/2 pol, acabamento superficial: cromado, características adicionais: de parede/bica móvel curta/bico arejador, aplicação: cozinha.	Unidade	381089	50
120	Torneira, material corpo: metal, tipo: bico de pato, diâmetro: 1,2 pol, aplicação: lavatório.	Unidade	300198	50
121	Torneira, material corpo: metal, tipo: tanque, diâmetro: 1,2 pol, acabamento superficial: cromado, características adicionais: média até 18 cm	Unidade	261039	30
122	Torneira, material corpo: aço inoxidável, tipo: de parede, diâmetro: 1,2 pol, características adicionais: com 22cm de comprimento.	Unidade	452783	50
123	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: plug, tipo fixação: roscável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 20 mm	Unidade	271401	50
124	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: plug, tipo fixação: roscável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 25 mm	Unidade	271400	25
125	Assento vaso sanitário material: poliéster, cor: branca, características adicionais: ferragem aço inox, com tampa, convencional/oval.	Unidade	382123	100
126	Assento vaso sanitário, material: plástico, cor: branca, características adicionais: almofadado	Unidade	396476	50
127	Hidrômetro, material: composto padrão: 3/4" x 115 mm velocímetro: classe "b" vazão nominal: 1,5 m3/h relojoaria: 45 gr. Características adicionais: kit cavalete completo, inclusa a caixa de instalação em policarbonato.	Unidade	486501	25

128	Tanque lavar roupa, material: louça, cor: branca, comprimento: 535 mm, largura: 485 mm, altura: 310 mm, características adicionais: com coluna, tanque médio 31l	Unidade	255681	15
129	Vergalhão armação concreto, material: aço, tipo: ca-50, bitola: 3,8 pol, aplicação: construção civil, nervurado, norma técnica, nbr 7480:2007.	Barra c / 12 metros	288438	10
130	Vergalhão armação concreto, material: ferro, tipo: ca-50, comprimento: 12 m, bitola: 5,16 pol, aplicação: armação vigas,pilares e lajes, nervurado, norma técnica, nbr 7480:2007.	Barra c / 12 metros	236987	25
131	Vergalhão armação concreto, material: ferro, tipo: ca-50, comprimento: 12 m, bitola: 1,4 pol, aplicação: armação viga, pilares e lajes, nervurado, norma técnica, nbr 7480:2007.	Barra c / 12 metros	236983	15
132	Tela metálica, material: aço carbono, tipo tela: soldada, tipo abertura malha: quadrangular, tamanho abertura malha: 10 x 10 cm, diâmetro fio: 4,20 mm, comprimento: 3 m, altura: 2 m, indicado para estrutura de lajes, pisos, radier, calçadas e estacionamentos.	Unidade	287702	10
133	Tela metálica, material: aço ca-60, tipo tela: soldada, tipo abertura malha: nervurada, tamanho abertura malha: 15 x 15 cm, diâmetro fio: 4,20 mm, comprimento: 2 m, altura: 3 m, aplicação: construção civil.	Unidade	472732	15
134	Barra metal ferroso, material: ferro, formato seção: chato, comprimento: 6 m, largura: 1 1,2 pol, espessura: 1,4 pol	Barra c/ 6 metros	264731	25
135	Barra metal ferroso, material: ferro, formato seção: chato, comprimento: 6 m, largura: 1 1,2 pol, espessura: 1,8 pol	Barra	264733	25
136	Barra metal ferroso, material: aço carbono, formato seção: chato, comprimento: 6 m, largura: 1,2 pol, espessura: 3,16 pol	Barra	354940	25
137	Conjunto broca, material: aço rápido, aplicação: metal, componentes: 5 peças de 5,6,8,10,12 mm.	Conjunto	458720	15
138	Broca, material: aço rápido, diâmetro: 10 mm, tamanho: longo, uso: metal, 11 cm de comprimento.	Unidade	313463	20
139	Avental de soldador, material: raspa de couro, comprimento: 1,20 m, largura: 0,70 m, características adicionais: inteiriço, sem emendas, com fivelas e tiras ajuste.	Unidade	440995	10
140	Luva industrial, material: raspa de couro, tamanho: grande, tamanho cano: longo	Par	368228	50
141	Perneira, material: raspa, comprimento: 45 cm, aplicação: solda,aciaria,fundição e proteção fagulhas, características adicionais: com tiras ajustáveis por fivelas	Par	221214	10
142	Tubo metalon, formato: quadrangular, espessura chapa: 18 mm, seção: 20 x 20 mm, aplicação: estruturas metálicas em geral,portas e portões, comprimento: 6 m	Barra c/ 6 metros	360617	100
143	Tubo metalon, formato: retangular, espessura chapa: 18 mm, seção: 20 x 30 mm, aplicação: estruturas metálicas em geral,portas e portões, comprimento: 6 m	Barra c/ 6 metros	360619	50

144	Tubo metalon, formato: retangular, espessura chapa: 12 mm, seção: 40 x 20 mm, aplicação: estrutura metálica uso em geral, comprimento: 6 m	Barra c/ 6 metros	249302	30
145	Tubo metalon, formato: retangular, espessura chapa: 1,5 mm, seção: 30 x 40 mm, aplicação: estruturas metálicas em geral, portas e portões, comprimento: 6 m	Barra c/ 6 metros	256153	30
146	Tubo metalon, formato: retangular, espessura chapa: 2 mm, seção: 50 x 30 mm, comprimento: 6 m.	Barra c/ 6 metros	345969	30
147	Tampa plástica, cor: preta, formato: quadrado, dimensões externas: 40 x 40 mm, dimensões internas: 35 x 35 mm, altura: 18 mm, aplicação: tubo metalon	Unidade	240300	100
148	Chapa, material: chapa 18, tipo: lisa, comprimento: 3 m, largura: 1,20 m.	Chapa	288485	10
149	Chapa aço, material: aço carbono, espessura: 3 mm, comprimento: 3 m, largura: 1,20 m, acabamento: xadrez, aplicação: piso embarcação.	Chapa	308679	10
150	Chapa perfurada, material: aço, largura: 50 cm, espessura: 1,20 mm, diâmetro furo: 20 mm, características adicionais: furos tipo moeda. Unidade de fornecimento metro quadrado.	Unidade	368965	20
151	Disco corte material: aço, diâmetro: 4 1/2 pol, diâmetro furo: 7/8 pol, aplicação: aço e ligas materiais ferrosos em geral.	Unidade	453314	50
152	Disco desbaste, material: fibra de vidro, especificação: grão 40, diâmetro: 4 1,2 pol, diâmetro furo: 7,8 pol, característica adicionais: desbaste tipo flap, r822 flap-disc	Unidade	475854	50
153	Disco corte material: Com estrutura reforçada, diâmetro: 180 mm, diâmetro furo: 22,23 mm, espessura: 3 m. Indicado para cortes de aços e materiais ferrosos.	Unidade	604370	50
154	Disco desbaste material: óxido alumínio, diâmetro: 4 1/2 pol, altura: 6 mm, diâmetro furo: 12,7 mm, velocidade máxima: 13.300 rpm, aplicação: material ferroso em geral.	Unidade	453795	50
155	Porta-eletrodo, material: liga especial de bronze, corrente: 500 a, aplicação: soldagem elétrica, alicate porta eletrodo 500a. Universal.	Unidade	255833	10
156	Escudo eletrônico gw 913s com regulagem (máscara de solda). Peças, acessórios equipamentos especializados, aplicação 2: máscara de solda optrel e680, referência 1: e1100, tipo 7: filtro com bateria de aparelho respiratório	Unidade	459760	5
157	Máscara soldador, tipo: capacete, área de visão: 108 x 50 mm, características adicionais: visor articulado ajustável por catraca, material: celeron.	Unidade	366649	10
158	Fecho chato. Material: aço zincado, tipo encaixe: barra chata, tipo pino: fixado na porta, tipo trava: fixada no batente, comprimento: 12,70 cm, largura: 40mm, quantidade parafusos: 6 un, aplicação: porta.	Unidade	480868	25
159	Roldana, material: ferro, uso: porta de correr, modelo: canal v, profundidade: 2 pol, comprimento: 2 pol c/rolamento 1/2cana	Unidade	318202	10

160	Roldana c/rolamento em v. Roldana, material: ferro, uso: porta de correr, modelo: profundidade: 4 pol, comprimento: 4 pol, roldana c/rolamento em v	Unidade	318363	8
161	Roldana material: metal, diâmetro: 50 mm, uso: portão correção, modelo: canal u, profundidade: 3/4 pol.	Unidade	440706	10
162	Cadeado latão e-35. Cadeado, material: latão maciço, material haste: aço inoxidável, largura: 35 mm.	Unidade	312856	50
163	Cadeado latão q-50 tetra. Cadeado, material: ferro fundido, material haste: aço temperado, altura: 80 mm, largura: 150 mm, características adicionais: tipo piso, horizontal, chave tetra.	Unidade	457092	50
164	Rebitadeira manual, material: aço carbono, diâmetro rebites: 2,40; 3,20; 4; 4,80 e 6 mm, aplicação: rebite de repuxo de alumínio, cobre, aço, aço inox, características adicionais: cabo com empunhadura antideslizantes tamanho 17", rebitadeira profissional tipo alavanca	Unidade	475374	5
165	Rebite pop, material: alumínio, tipo: repuxo, tipo aba: comum, diâmetro corpo: 3,20 mm, comprimento: 16 mm.	caixa c/ 100	464959	10
166	Rebite pop, material: alumínio, tipo: comum, tipo aba: abaulado, diâmetro corpo: 6,20 mm, comprimento: 40 mm	caixa c/ 100	377683	10
167	Eletrodo solda, material indicado: aço baixo e médio teor carbono, diâmetro: 2,50 mm, normas técnicas: aws a5.1,81, classe e-6013.	Kilo	431110	100
168	Dobradiça, material: aço carbono, tipo: gonzo, tamanho: 3,4" x 53 mm, características adicionais: com aba, acabamento: bicromatizado	Par	461356	70
169	Arame, material: aço, tratamento superficial: recozido, bitola: 1,24 mm.	kilo	452807	10
170	Arame, material: ferro, tratamento superficial: não aplicável, proteção superficial: não aplicável, bitola: 16, aplicação: armação concreto, características adicionais: recozido	Kilo	225308	20
171	Perfil metal ferroso, material: ferro, formato seção: u, largura: 75mm, altura: 40 mm, bitola chapa: 14 pol. Peso: 18kg, espessura chapa: 2,25 mm, características adicionais: tipo "u" enrijecido.	Barra c/ 6 metros	275178	20
172	Perfil metal ferroso, material: aço, bitola chapa: 14 pol, características adicionais: tipo "u" enrijecido, bitola: 100 x 50 x 17 mm	Barra c/ 6 metros	270950	20
173	Perfil metal ferroso, material: aço, formato seção: u, largura: 150 mm, altura: 60 mm, espessura chapa: 2 mm, características adicionais: enrijecido.	Barra c/ 6 metros	324752	20
174	Cantoneira metal ferroso, material: ferro galvanizado, tipo: abas iguais, largura abas iguais: 1 pol, espessura: 1,8 pol, comprimento: 6 m.	Barra c/ 6 metros	449419	30
175	Cantoneira metal ferroso, material: ferro galvanizado, tipo: abas iguais, largura abas iguais: 2 pol, espessura: 3,16 pol, comprimento: 6 m	Barra c/ 6 metros	449421	20

176	Perfil metal ferroso, material: metalon, formato seção: I, largura: 20 mm, altura: 20 mm, espessura chapa: 1,8 pol, características adicionais: tipo cantoneira, comprimento: 3 m.	Barra c/ 3 metros	337101	30
177	Lixa, material: carbureto silício, tipo: lixa ferro, apresentação: folha, tipo grão: 80, comprimento: 275 mm, largura: 225 mm	Caixa c/ 50	385142	20
178	Lixa, material: óxido alumínio, tipo: lixa ferro, apresentação: folha, tipo grão: 320, comprimento: 270 mm, largura: 220 mm	Unidade	265456	100
179	Perfil do tipo cadeirinha fechado, 30x50. Perfil metal ferroso material: metalon, formato seção: retangular, largura: 50 mm, altura: 30 mm, bitola chapa: 1,5mm.	Barra 3m	276507	70
180	Chapa Aço Material: Aço Carbono , Espessura: 1,90 MM, Comprimento: 1,20 M, Largura: 2 m	Unidade	613695	10
181	Cabo Elétrico Flexível Tipo: Multipolar , Aplicação: Instalação Elétrica , Têmpera Condutor: Mole , Formação Do Cabo: 4 X 6 MM2, Tensão Isolamento: 750 V, Material Do Condutor: Cobre Eletrolítico , Material Isolamento: Composto Termoplástico-Pvc , Classe Encordoamento: 5	Metro	441202	370
182	Cabo Elétrico Flexível Tipo: Pp, Formação Do Cabo: 3 X 4 MM2, Material Do Condutor: Cobre. Certificado pelo IMETRO.	metro	415718	750
183	Cabo Elétrico Flexível Tipo: Unipolar, Cor Da Cobertura: Preto, Branco, Vermelho, Azul Claro, Cinza, Verde-, Tensão Isolamento: 750 V, Material Do Condutor: Cobre, Referência: Cabo Superastic Flex 750v Bwf Antiflam, Material Cobertura: Pvc Anti-Chama, Bitola: 1,5 MM2, Características Adicionais: Extra Flexível. Certificado pelo IMETRO.	Rolo 100m	408493	20
184	Reparo Válvula Hidráulica Material: Aço Inoxidável , Tipo Fixação: Encaixe , Bitola: 3 /8 POL, Aplicação: Válvula Mictório Docol Pressmatic , Componentes: Kit Tubo Curvo , Referência: 17992506	Unidade	347806	20
185	Conexão Hidráulica Material: Pvc , Tipo: Tê , Tipo Fixação: Soldável , Aplicação: Instalação Hidráulica , Diâmetro Externo: 50 M	Unidade	613556	50

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 402.262,51

8.1.A média anual apresentada com base nos orçamentos de materiais semelhantes ao objeto que a Administração pretende contratar foi de **R\$ 402.262,51** (quatrocentos e dois mil, duzentos e sessenta e dois reais e cinquenta e um centavos), tal pesquisa de preços foi realizada seguindo as normas e legislação vigente conforme consta explicado no item 05 deste Estudo Preliminar.

Item	Material hidráulico	Und Medida	CATMAT	Qtde Total	Qtde mínima	Valor Unit	Valor Total
------	---------------------	------------	--------	------------	-------------	------------	-------------

1	Acabamento para válvula hidráulica material: metal cromado, referência: 4900.990, aplicação: válvula descarga hydra max 2550 deca.	Unidade	406263	20	2	R\$ 122,00	R\$ 2.440,00
2	Sifão material: polipropileno, cor: branca, tipo corpo: sanfonado ajustável, aplicação: pia, características adicionais: adaptável a qualquer válvula e tubulação de esgoto, bitola: 7/8, 1.1/4 e 1.1/2. Po	Unidade	611898	70	5	R\$ 16,35	R\$ 1.144,50
3	Sifão material: aço inoxidável, tipo: horizontal, tipo corpo: rígido, tipo haste: regulável, diâmetro saída: 1 1/2 pol, diâmetro entrada: 2 pol, aplicação: mictório	Unidade	328356	30	1	R\$ 142,08	R\$ 4.262,40
4	Anel vedação, material: borracha butilica, forma seção transversal: circular, diâmetro interno: 100 mm, espessura seção transversal: 20 mm, características adicionais: vaso sanitário.	Unidade	441837	50	5	R\$ 19,30	R\$ 965,00
5	Torneira, material corpo: pvc, tipo: bóia caixa-d'água, diâmetro: 3,4 pol , material metal e plástico	Unidade	396880	15	1	R\$ 30,39	R\$ 455,85
6	Bolsa ligação, material: borracha, bitola: 1 1,2 pol, aplicação: vaso sanitário , branco.	Unidade	441181	25	2	R\$ 13,16	R\$ 329,00
7	Bucha plástica para alvenaria 6mm, embalagem com 100 unidades, indicado para alvenaria, comprimento 28mm, diâmetro 6mm, capacidade de peso 5kg, material plástico, tipo do material polietileno.	Pct c/ 100	318018	20	2	R\$ 44,00	R\$ 880,00
8	Bucha plástica para alvenaria 8mm, embalagem com 100 unidades, indicado para alvenaria, comprimento 38mm, diâmetro 8mm, capacidade de peso 6kg, material plástico, tipo do material polietileno.	Pct c/ 100	249218	20	2	R\$ 35,64	R\$ 712,80
9	Bucha plástica para alvenaria 10mm, embalagem com 50 unidades, indicado para alvenaria, comprimento 48mm, diâmetro 10mm, capacidade de peso 8kg, material plástico, tipo do material polietileno.	Unidade	359439	500	20	R\$ 2,27	R\$ 1.135,00

10	Bucha plástica para alvenaria 12mm, embalagem com 50 unidades, indicado para alvenaria, comprimento 58mm, diâmetro 12mm, capacidade de peso 9kg, material plástico, tipo do material polietileno.	Caixa com 100	380265	20	2	R\$ 115,00	R\$ 2.300,00
11	Bucha nylon para fixar vasos sanitários, tanques, etc., Com parafuso do tipo haste, embalagem contendo 2 hastes, 2 buchas s, 2 arruelas, 2 parafusos 10mm, capacidade de carga até 110kg, comprimento 50mm, diâmetro 10mm.	Embalagem 2 Unidades	374304	50	2	R\$ 37,25	R\$ 1.862,50
12	Bucha nylon para fixar vasos sanitários, tanques, etc., Com parafuso do tipo haste, embalagem contendo 2 hastes, 2 buchas s, 2 arruelas, 2 parafusos 12mm, capacidade de carga até 110kg, diâmetro 12mm.	Embalagem 2 Unidades	320475	50	2	R\$ 19,24	R\$ 962,00
13	Caixa sifonada com grelha 100x50mm pvc, diâmetro do cano de saída 50mm, formato da tampa quadrada, altura 10,6 cm, largura 17,3 cm, diâmetro 100 mm.	Unidade	480700	15	1	R\$ 40,81	R\$ 612,15
14	Caixa sifonada quadrada com grelha 150x50mm pvc, diâmetro do cano de saída 50mm, formato da tampa quadrada, altura 16,5 cm, largura 22,2 cm, diâmetro 150 mm.	Unidade	480701	25	2	R\$ 43,11	R\$ 1.077,75
15	Desentupidor vaso sanitário, material: borracha flexível, cor: preta, altura: 10 cm, diâmetro: 16 cm, material cabo: madeira, comprimento cabo: 50 cm	Unidade	241711	35	3	R\$ 22,80	R\$ 798,00
16	Ducha higiênica material: metal, comprimento: 120 cm, diâmetro: 1/2 pol, acabamento: cromado, características adicionais: registro com 1/4 de volta; acionamento de alavanca.	Unidade	617815	20	2	R\$ 99,50	R\$ 1.990,00
17	Acessórios banheiro, material: metal cromado, componentes: gatilho para ducha higiene, características adicionais: plástico branco e cromado, universal.	Unidade	402867	10	1	R\$ 28,57	R\$ 285,70
	Engate hidráulico, material: pvc flexível, bitola: 1,2 pol, comprimento: 30 cm, aplicação: instalações prediais água fria, características adicionais: com niple.						

18		Unidade	397063	35	3	R\$ 11,75	R\$ 411,25
19	Engate hidráulico, material: pvc flexível, bitola: 1,2 pol, comprimento: 60 cm, aplicação: instalações prediais água fria	Unidade	247042	20	2	R\$ 16,90	R\$ 338,00
20	Reparo válvula hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo fixação: roscável, aplicação: caixa acoplada ao vaso, componentes: borracha, flutuador, guia, haste, reguladores, ala, tipo: descarga, características adicionais: kit mecanismo completo para caixa acoplada universal 3/6l.	Unidade	293163	75	2	R\$ 119,98	R\$ 8.998,50
21	Salva registro, material: metal, cor: amarela, acabamento: cromado, diâmetro: 1,2 pol, aplicação: registro de pressão.	Unidade	239736	25	2	R\$ 22,35	R\$ 558,75
22	Salva registro, material: metal, cor: amarela, acabamento: cromado, diâmetro: 1 pol, aplicação: registro de pressão.	Unidade	380571	30	3	R\$ 103,95	R\$ 3.118,50
23	Salva registro, material: metal, cor: amarela, acabamento: cromado, diâmetro: 3,4 pol, aplicação: registro de pressão.	Unidade	239737	28	2	R\$ 37,52	R\$ 1.050,56
24	Registro esfera, material: pvc rígido, tipo: soldável para água, bitola: 50 mm, características adicionais: com anel de vedação em borracha, aplicação: instalação hidráulica.	Unidade	265058	25	1	R\$ 48,71	R\$ 1.217,75
25	Registro esfera, material: pvc rígido, tipo: soldável para água, bitola: 60 mm, características adicionais: com anel de vedação em borracha, aplicação: instalação hidráulica.	Unidade	265060	10	1	R\$ 103,16	R\$ 1.031,60
26	Registro esfera, material: pvc, tipo: manual, bitola: 40 mm, aplicação: instalação hidráulica, tipo fixação: soldável.	Unidade	257680	5	1	R\$ 41,86	R\$ 209,30

27	Registro esfera, material: pvc rígido, tipo: soldável para água, bitola: 25 mm, características adicionais: com anel de vedação em borracha, aplicação: instalação hidráulica.	Unidade	265056	25	1	R\$ 29,08	R\$ 727,00
28	Registro gaveta, bitola: 60 mm (2"), material: metal, aplicação: instalação hidráulica, características adicionais: bitola 60mm ou 2", material metal, água quente e fria norma técnica nbr 10071 10072.	Unidade	302309	12	1	R\$ 380,00	R\$ 4.560,00
29	Registro gaveta, bitola: 50 mm, material: ferro fundido, características adicionais: com cabeçote, extremidades flanges, aplicação: instalação hidráulica , norma técnica nbr 10071 10072.	Unidade	391818	15	1	R\$ 354,99	R\$ 5.324,85
30	Registro gaveta, bitola: 3,4 pol, material: latão fundido, características adicionais: volante liga latão cromado e canopla ferro cromado, aplicação: instalação hidráulica	Unidade	349028	25	1	R\$ 93,25	R\$ 2.331,25
31	Registro pressão, material: metal, diâmetro: 3,4 pol, tipo: manual, aplicação: material hidráulico, características adicionais: corpo em bronze, acabamento em metal cromado ref 1416 c50 (todas as peças em metal)	Unidade	299632	25	1	R\$ 112,70	R\$ 2.817,50
32	Reparo válvula hidráulica, bitola: 1 1,4 pol, aplicação: válvula docol, referência: 484, tipo reparo: kit pistão	Unidade	411187	10	1	R\$ 105,00	R\$ 1.050,00
33	Reparo válvula hidráulica, tipo fixação: roscável, bitola: 1.1,2 pol, aplicação: válvula hidra max, componentes: borracha e gaxetas, guarnição e mola de aço, tipo: descarga.	Unidade	261831	20	2	R\$ 31,96	R\$ 639,20
34	Válvula escoamento, material: latão cromado, diâmetro: 3 1,2 pol, altura rosca:2 3,8 pol, componentes: com ralo, com adaptador e ligação para esgoto., características adicionais: tipo americana.	Unidade	310247	25	5	R\$ 24,75	R\$ 618,75

35	Válvula descarga, material: metal, tratamento superficial: cromado, bitola: 1,2 pol, aplicação: mictório, tipo: automática, tipo uso: acionamento manual	Unidade	429926	25	1	R\$ 269,99	R\$ 6.749,75
36	Válvula escoamento material: metal , diâmetro: 7/8 pol, características adicionais: sem ladrão , aplicação: lavatório.	Unidade	418625	18	2	R\$ 37,98	R\$ 683,64
37	Válvula escoamento material: aço inoxidável , diâmetro: 1 1/4 pol, aplicação: tanque	Unidade	301939	23	1	R\$ 27,89	R\$ 641,47
38	Conexão hidráulica, material: pvc , tipo: tubo de ligação, tipo fixação: anel borracha, aplicação: vaso sanitário, bitola i: 1 1,2 pol, características adicionais : 25cm de comprimento, anel expensor	Unidade	350839	35	1	R\$ 26,24	R\$ 918,40
39	Conexão hidráulica, material: pvc, tipo: tubo de ligação, aplicação: vaso sanitário, cor: cromado, comprimento: 17 fechado 24 aberto cm, bitola i: 1 1,2 pol, características adicionais 1: flexível.	Unidade	469327	35	1	R\$ 32,88	R\$ 1.150,80
40	Tubo pvc soldável, aplicação: hidráulica, cor: marrom, diâmetro nominal: 20 mm, comprimento: 6 m, material: pvc rígido	barra 6 m	396867	35	1	R\$ 29,67	R\$ 1.038,45
41	Tubo pvc soldável, aplicação: hidráulica, cor: marrom, diâmetro nominal: 25 mm, comprimento: 6 m, material: pvc rígido	barra 6 m	396865	80	5	R\$ 31,48	R\$ 2.518,40
42	Tubo pvc soldável, aplicação: hidráulica, cor: marrom, diâmetro nominal: 32 mm, comprimento: 6 m, comprimento bolsa: 32 mm, espessura paredes: 2,10 mm, pressão: 7,50 kgf,cm2 a 20°C.	barra 6 m	214732	25	1	R\$ 40,50	R\$ 1.012,50
43	Tubo pvc soldável, aplicação: hidráulica, cor: marrom, diâmetro nominal: 1 1,4 pol, espessura paredes: 40 mm, características adicionais:norma técnica nbr 5648, água fria.	barra 6 m	330322	15	1	R\$ 91,31	R\$ 1.369,65

44	Tubo pvc soldável, aplicação: instalações prediais água fria, cor: marrom, diâmetro nominal: 1 1/2 pol (50mm) comprimento: 6 m, material: pvc rígido.	barra 6 m	293806	50	2	R\$ 63,00	R\$ 3.150,00
45	Tubo pvc soldável, aplicação: hidráulica, cor: marrom, diâmetro nominal: 60 mm, comprimento: 6 m, comprimento bolsa: 60 mm, espessura paredes: 3,30 mm, pressão: 7,50 kgf/cm2 a 20°C.	barra 6 m	214735	25	1	R\$ 160,00	R\$ 4.000,00
46	Tubo plástico, material: pvc, diâmetro: 40 mm, comprimento: 6 m, aplicação: esgoto, norma técnica nbr 5688	barra 6 m	233970	10	1	R\$ 46,00	R\$ 460,00
47	Tubo pvc soldável, aplicação: sanitária, cor: branca, diâmetro nominal: 50 mm, comprimento: 6 m, material: pvc rígido, norma técnica nbr 5688	barra 6 m	265193	10	1	R\$ 69,50	R\$ 695,00
48	Tubo pvc soldável, aplicação: sanitária, cor: branca, diâmetro nominal: 75 mm, comprimento: 6 m, comprimento bolsa: 70 mm, espessura paredes: 3,30 mm, pressão: 7,50 kgf/cm2 a 20°C.	barra 6 m	214753	10	1	R\$ 61,00	R\$ 610,00
49	Tubo pvc soldável, aplicação: rede hidráulica e esgoto, cor: branca, diâmetro nominal: 100 mm, comprimento: 6 m, comprimento bolsa: 70 mm, espessura paredes: 1,20 mm, pressão: 7,50 kgf/cm2 a 20°C, tipo: leve.	barra 6 m	249993	50	2	R\$ 84,00	R\$ 4.200,00
50	Tubo pvc soldável, aplicação: sanitária, cor: branca, diâmetro nominal: 150 mm, comprimento: 6 m, comprimento bolsa: 91 mm, espessura paredes: 6,10 mm, pressão: 7,50 kgf/cm2 a 20°C, material: pvc rígido.	barra 6 m	247697	20	2	R\$ 182,04	R\$ 3.640,80
51	Tubo pvc soldável, aplicação: rede hidráulica e esgoto, cor: branca, diâmetro nominal: 200 mm, comprimento: 6 m, tipo: leve, material: pvc rígido.	barra 6 m	238151	20	2	R\$ 357,50	R\$ 7.150,00
52	Vaso sanitário convencional, saída vertical, cor e tonalidade branco gelo, dimensões 38x37,50x49 cm, com tampa do vaso da mesma tonalidade e modelo do vaso.	Unidade	274654	25	1	R\$ 334,00	R\$ 8.350,00

53	Vaso sanitário material: louça, cor: branca, características adicionais: caixa acoplada, acionamento duplo, tipo: modelo vogue plus.	Unidade	618198	30	2	R\$ 926,75	R\$ 27.802,50
54	Adesivo conexão hidráulica, composição: acetona, metiletilcetona, tolual e resina pvc, prazo validade: 1 ano após fabricação, aplicação: tubos e conexões de pvc, apresentação: tubo de 75gr, cor incolor.	Bisnaga 75 G	241330	20	2	R\$ 9,49	R\$ 189,80
55	Adesivo conexão hidráulica, composição: acetona, metiletilcetona, tolual e resina pvc, prazo validade: 1 ano após fabricação, aplicação: tubos e conexões de pvc, apresentação: bisnaga, características adicionais: 175g (adesivo plástico), cor incolor.	Frasco 175 G	238932	15	5	R\$ 21,79	R\$ 326,85
56	Adesivo conexão hidráulica, composição: acetonas, resina de pvc, formaldeídos, prazo validade: 1 ano após fabricação, características adicionais: com pincel aplicador , frasco 850g , cor incolor.	Frasco 850 G	472187	22	2	R\$ 62,40	R\$ 1.372,80
57	Caixa d'água, material: polipropileno, capacidade: 500 l, características adicionais: com tampa, altura com tampa 0,8 m, altura sem tampa 0,69 m, diâmetro com a tampa 1,2 m, diâmetro da base 0,88 m, formato redonda.	Unidade	237362	10	1	R\$ 286,31	R\$ 2.863,10
58	Caixa d'água, material: polietileno, tipo: redondo, capacidade: 1.000 l, características adicionais: com tampa, cor azul, altura com tampa 1,02 m, diâmetro com a tampa 1,45 m, formato redonda.	Unidade	338056	22	2	R\$ 409,00	R\$ 8.998,00
59	Braço chuveiro, material: alumínio, comprimento: 40 cm, bitola: 1,2".	Unidade	324635	50	5	R\$ 22,50	R\$ 1.125,00
60	Fita veda rosca, material: teflon, comprimento: 50 m, largura: 18 mm.	Rolo	615103	55	5	R\$ 15,98	R\$ 878,90
61	Fita veda rosca, material: ptfe, comprimento: 10 m, largura: 12 mm.	Rolo	367518	60	5	R\$ 7,00	R\$ 420,00

62	Tê - conexão para tubos e canos - soldável, material: polietileno, diâmetro entrada: 20 mm, diâmetro saída: 20 mm, água fria, norma técnica nbr 5648.	Unidade	344641	20	2	R\$ 3,30	R\$ 66,00
63	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: tê 90°, tipo fixação: soldável, cor: marrom, bitola: 25 mm.	Unidade	271558	50	5	R\$ 2,60	R\$ 130,00
64	Tê - conexão para tubos e canos - soldável, material: polietileno, diâmetro entrada: 32 mm, diâmetro saída: 32 mm, marrom, norma técnica nbr 5648.	Unidade	264977	25	5	R\$ 9,00	R\$ 225,00
65	Tê - conexão para tubos e canos - soldável, material: polietileno, diâmetro entrada: 50 mm, diâmetro saída: 50 mm, marrom, água fria, norma técnica nbr 5648.	Unidade	452880	25	5	R\$ 12,00	R\$ 300,00
66	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: tê 90°, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 60 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	242708	10	1	R\$ 63,74	R\$ 637,40
67	Conexão hidráulica material: pvc rígido , tipo: tê , tipo fixação: soldável e roscável , aplicação: instalação hidráulica , cor: azul , características adicionais: com bucha de latão , normas técnicas: nbr 5.648 , bitola: 25 mm x 1/ 2".	Unidade	265274	25	5	R\$ 9,12	R\$ 228,00
68	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 25 mm , cor marrom, norma técnica nbr 5648.	Unidade	351404	25	1	R\$ 23,29	R\$ 582,25
69	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho, tipo fixação: soldável, bitola: 20 mm, cor: marrom pvc, norma técnica nbr 5648.	Unidade	462376	30	3	R\$ 7,17	R\$ 215,10
70	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável, bitola i: 25 mm marrom, norma técnica nbr 5648.	Unidade	233980	100	5	R\$ 5,64	R\$ 564,00

71	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 32 mm, marrom, norma técnica nbr 5648.	Unidade	233981	25	5	R\$ 8,90	R\$ 222,50
72	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 40 mm, aplicação: instalação hidráulica, cor: marrom, normas técnicas: nbr 5648	Unidade	398760	15	3	R\$ 9,32	R\$ 139,80
73	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 50 mm, aplicação: instalação hidráulica, cor: marrom, normas técnicas: nbr 5648	Unidade	233983	50	5	R\$ 5,60	R\$ 280,00
74	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 60 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	258348	15	1	R\$ 45,30	R\$ 679,50
75	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável e roscável, bitola lado roscável: 1,2 pol, bitola lado soldável: 25 mm, características adicionais: com bucha de latão, aplicação: instalações prediais água fria.	Unidade	407292	30	3	R\$ 8,80	R\$ 264,00
76	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: soldável e roscável, bitola lado roscável: 3,4 pol, bitola lado soldável: 25 mm, características adicionais: com bucha de latão, aplicação: instalações prediais água fria.	Unidade	248819	25	5	R\$ 10,50	R\$ 262,50
77	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho de redução 90°, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 32 x 25 mm, norma técnica nbr 5648	Unidade	240429	20	2	R\$ 14,00	R\$ 280,00
	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho de redução 90°, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 50 x 25 mm, aplicação: rede hidráulica e esgoto, norma técnica nbr 5648.						

78		Unidade	233993	25	1	R\$ 5,50	R\$ 137,50
79	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo fixação: soldável, aplicação: instalação hidráulica, bitola: 20 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	462556	20	2	R\$ 4,46	R\$ 89,20
80	Conexão hidráulica, material: pvc rígido, tipo: luva, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 25 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	265029	55	5	R\$ 4,67	R\$ 256,85
81	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 32 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	265027	20	2	R\$ 5,09	R\$ 101,80
82	Conexão hidráulica, material: pvc rígido, tipo: luva, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 50 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	265031	25	5	R\$ 4,45	R\$ 111,25
83	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 60 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	245144	25	1	R\$ 40,80	R\$ 1.020,00
84	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva de correr, tipo fixação: encaixe, características adicionais: anel de borracha para vedação nas extremidades, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 25 mm, norma técnica nbr 5648	Unidade	389652	25	5	R\$ 17,50	R\$ 437,50
85	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva de redução, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 50 x 25 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	296242	25	5	R\$ 9,68	R\$ 242,00
86	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva de redução, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 60 x 50 mm, norma técnica nbr 5648.	Unidade	296241	10	1	R\$ 20,53	R\$ 205,30

87	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva de redução, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola ii: 32 x 25 mm, norma técnica nbr 5648	Unidade	296245	15	1	R\$ 4,27	R\$ 64,05
88	Conexão hidráulica, material: pvc rígido, tipo: luva de redução, tipo fixação: soldável e roscável, bitola lado roscável: 1,2 pol, bitola lado soldável: 25 mm, aplicação: instalação hidráulica, cor: marrom.	Unidade	297971	25	1	R\$ 5,23	R\$ 130,75
89	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva de redução, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 25 x 20 mm, norma técnica nbr 5648	Unidade	260075	20	2	R\$ 3,75	R\$ 75,00
90	Conexão hidráulica, material: pvc rígido, tipo: luva, tipo fixação: soldável e roscável, bitola lado roscável: 3,4 pol, bitola lado soldável: 25 mm, características adicionais: com bucha de latão, aplicação: instalações prediais água fria.	Unidade	265067	25	5	R\$ 6,70	R\$ 167,50
91	Conexão hidráulica, material: pvc rígido, tipo: adaptador, tipo fixação: soldável, cor: marrom, bitola i: 25 mm x 3,4 pol, uso registro.	Unidade	373932	30	3	R\$ 13,25	R\$ 397,50
92	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador curto, tipo fixação: soldável e roscável, aplicação: registro, bitola ii: 32 mm x 1 pol	Unidade	373934	10	1	R\$ 10,00	R\$ 100,00
93	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador curto, tipo fixação: soldável e roscável, aplicação: registro, bitola ii: 50 mm x 1 1,2 pol.	Unidade	373931	16	2	R\$ 10,00	R\$ 160,00
94	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador curto, tipo fixação: soldável e roscável, aplicação: registro, bitola ii: 60 mm x 2 pol.	Unidade	373935	16	2	R\$ 16,77	R\$ 268,32
95	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador com flanges e anel vedação, tipo fixação: soldável, aplicação: caixa d'água, bitola i: 25 mm x 3,4" pol.	Unidade	373917	15	5	R\$ 21,15	R\$ 317,25

96	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador com flanges e anel vedação, tipo fixação: soldável, aplicação: caixa d'água, bitola ii: 32 mm x 1 pol.	Unidade	373921	10	2	R\$ 16,94	R\$ 169,40
97	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador com flanges e anel vedação, tipo fixação: soldável, aplicação: caixa d'água, bitola ii: 50 mm x 1 1/2 pol	Unidade	373919	15	3	R\$ 33,46	R\$ 501,90
98	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: adaptador com flanges e anel vedação, tipo fixação: soldável, aplicação: caixa d'água, bitola ii: 60 mm x 2 pol	Unidade	373922	10	1	R\$ 30,00	R\$ 300,00
99	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: cap, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, normas técnicas: nbr 5648, bitola: 25 mm, norma técnica nbr 5648	Unidade	351445	25	5	R\$ 1,53	R\$ 38,25
100	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: cap, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, normas técnicas: nbr 5648, bitola: 32 mm	Unidade	351446	15	1	R\$ 3,15	R\$ 47,25
101	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: cap, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, normas técnicas: nbr 5648, bitola: 50 mm	Unidade	351448	15	1	R\$ 8,10	R\$ 121,50
102	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: cap, tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 60 mm	Unidade	260872	10	1	R\$ 15,15	R\$ 151,50
103	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: ponta e bolsa, aplicação: instalações esgoto, normas técnicas: nbr 5688, bitola: 40 mm	Unidade	351460	20	2	R\$ 6,86	R\$ 137,20

104	Conexão hidráulica material: pvc - cloreto de polivinila , tipo: joelho 90° , tipo fixação: ponta e bolsa , aplicação: rede esgoto , normas técnicas: nbr 5688 , bitola: 50 mm.	Unidade	318683	20	2	R\$ 12,00	R\$ 240,00
105	Joelho do tipo visita. Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, aplicação: instalações esgoto, normas técnicas: nbr 5688, bitola: 100 x 50 mm, características adicionais 1: com ponta e bolsa	Unidade	351463	15	1	R\$ 39,48	R\$ 592,20
106	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: ponta e bolsa, aplicação: instalações esgoto, normas técnicas: nbr 5688, bitola: 100 mm	Unidade	351457	25	1	R\$ 9,96	R\$ 249,00
107	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: ponta e bolsa, aplicação: instalações esgoto, normas técnicas: nbr 5688, bitola i: 150 mm	Unidade	351458	15	1	R\$ 31,70	R\$ 475,50
108	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: joelho 90°, tipo fixação: ponta e bolsa, aplicação: instalações esgoto, normas técnicas: nbr 5688, bitola: 200 mm, norma técnica nbr 5688	Unidade	351459	10	1	R\$ 74,89	R\$ 748,90
109	Registro gaveta, tipo: manual, bitola: 3,4 pol, material: metal, acabamento superficial: cromado	Unidade	226352	20	2	R\$ 59,31	R\$ 1.186,20
110	Registro gaveta, tipo: manual, bitola: 1 1,2 pol, material: metal, acabamento superficial: cromado.	Unidade	226354	10	1	R\$ 136,04	R\$ 1.360,40
111	Caixa de passagem de uso hidráulico, caixa de inspeção/interligação, pvc, completa, 3 ligações + saída (entrada /saída). Material: pvc - cloreto de polivinila diâmetro saída tubo: 100 mm diâmetro. Características adicionais: com 3 entradas e 1 saída.	Unidade	312731	10	1	R\$ 32,08	R\$ 320,80

112	Caixa gordura, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: industrial, comprimento: 558 mm, largura: 300 mm, características adicionais: fundo formato canaleta, tampa reforçada, cesto removível, diâmetro entrada: 50 e 75 mm, diâmetro saída: 100 mm.	Unidade	416794	15	1	R\$ 343,95	R\$ 5.159,25
113	Tubo descarga, material: pvc, diâmetro: 40 mm, pressão: 7,50 kgf/cm2, tipo: embutir.	Unidade	287686	15	1	R\$ 14,42	R\$ 216,30
114	Tubo descarga, material: pvc, diâmetro: 38 mm, comprimento: 80 cm, características adicionais: com anel de vedação e joelho 90°, tipo: embutir	Unidade	368682	15	1	R\$ 16,37	R\$ 245,55
115	Abraçadeira, material: pvc - cloreto de polivinila, aplicação: fixação tubos e canos, diâmetro amarração: 3,4 pol, marrom.	Unidade	345158	150	5	R\$ 7,84	R\$ 1.176,00
116	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva, tipo fixação: soldável, bitola lado soldável: 40 mm, aplicação: rede hidráulica e esgoto, norma técnica nbr 5688.	Unidade	293931	25	1	R\$ 19,70	R\$ 492,50
117	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: luva, tipo fixação: encaixe, aplicação: instalação sanitária, bitola: 50 mm, norma técnica nbr 5688.	Unidade	462550	25	5	R\$ 24,00	R\$ 600,00
118	Torneira. Material corpo: metal cromado, tipo: mesa, diâmetro: 1,2 pol, acabamento superficial: cromado, características adicionais: com bica móvel longa e bico arejador, aplicação: instalação hidráulica, cor: prateada.	Unidade	482763	50	2	R\$ 74,53	R\$ 3.726,50
119	Torneira material corpo: metal cromado, diâmetro: 1/2 pol, acabamento superficial: cromado, características adicionais: de parede/bica móvel curta /bico arejador, aplicação: cozinha.	Unidade	381089	50	2	R\$ 92,05	R\$ 4.602,50
120	Torneira, material corpo: metal, tipo: bico de pato, diâmetro: 1,2 pol, aplicação: lavatório.	Unidade	300198	50	2	R\$ 74,81	R\$ 3.740,50

121	Torneira, material corpo: metal, tipo: tanque, diâmetro: 1,2 pol, acabamento superficial: cromado, características adicionais: média até 18 cm	Unidade	261039	30	2	R\$ 41,99	R\$ 1.259,70
122	Torneira, material corpo: aço inoxidável, tipo: de parede, diâmetro: 1,2 pol, características adicionais: com 22cm de comprimento.	Unidade	452783	50	2	R\$ 90,85	R\$ 4.542,50
123	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: plug, tipo fixação: roscável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 20 mm	Unidade	271401	50	5	R\$ 2,79	R\$ 139,50
124	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila, tipo: plug, tipo fixação: roscável, aplicação: instalações prediais água fria, bitola: 25 mm	Unidade	271400	25	5	R\$ 2,70	R\$ 67,50
125	Assento vaso sanitário material: poliéster, cor: branca, características adicionais: ferragem aço inox, com tampa, convencional/oval.	Unidade	382123	100	5	R\$ 32,66	R\$ 3.266,00
126	Assento vaso sanitário, material: plástico, cor: branca, características adicionais: almofadado	Unidade	396476	50	2	R\$ 57,04	R\$ 2.852,00
127	Hidrômetro, material: composto padrão: 3 1/4" x 115 mm velocímetro: classe "b" vazão nominal: 1,5 m3/h relojoaria: 45 gr. Características adicionais: kit cavalete completo, inclusa a caixa de instalação em policarbonato.	Unidade	486501	25	1	R\$ 564,50	R\$ 14.112,50
128	Tanque lavar roupa, material: louça, cor: branca, comprimento: 535 mm, largura: 485 mm, altura: 310 mm, características adicionais: com coluna, tanque médio 31l	Unidade	255681	15	1	R\$ 870,98	R\$ 13.064,70
129	Vergalhão armação concreto, material: aço, tipo: ca-50, bitola: 3,8 pol, aplicação: construção civil, nervurado, norma técnica, nbr 7480:2007.	Barra c / 12 metros	288438	10	1	R\$ 63,66	R\$ 636,60

130	Vergalhão armação concreto, material: ferro, tipo: ca-50, comprimento: 12 m, bitola: 5,16 pol, aplicação: armação vigas, pilares e lajes, nervurado, norma técnica, nbr 7480:2007.	Barra c / 12 metros	236987	25	1	R\$ 75,43	R\$ 1.885,75
131	Vergalhão armação concreto, material: ferro, tipo: ca-50, comprimento: 12 m, bitola: 1,4 pol, aplicação: armação viga, pilares e lajes, nervurado, norma técnica, nbr 7480:2007.	Barra c / 12 metros	236983	15	1	R\$ 50,21	R\$ 753,15
132	Tela metálica, material: aço carbono, tipo tela: soldada, tipo abertura malha: quadrangular, tamanho abertura malha: 10 x 10 cm, diâmetro fio: 4,20 mm, comprimento: 3 m, altura: 2 m, indicado para estrutura de lajes, pisos, radier, calçadas e estacionamentos.	Unidade	287702	10	1	R\$ 175,50	R\$ 1.755,00
133	Tela metálica, material: aço ca-60, tipo tela: soldada, tipo abertura malha: nervurada, tamanho abertura malha: 15 x 15 cm, diâmetro fio: 4,20 mm, comprimento: 2 m, altura: 3 m, aplicação: construção civil.	Unidade	472732	15	1	R\$ 219,00	R\$ 3.285,00
134	Barra metal ferroso, material: ferro, formato seção: chato, comprimento: 6 m, largura: 1 1,2 pol, espessura: 1,4 pol	Barra c/ 6 metros	264731	25	1	R\$ 141,16	R\$ 3.529,00
135	Barra metal ferroso, material: ferro, formato seção: chato, comprimento: 6 m, largura: 1 1,2 pol, espessura: 1,8 pol	Barra	264733	25	1	R\$ 73,01	R\$ 1.825,25
136	Barra metal ferroso, material: aço carbono, formato seção: chato, comprimento: 6 m, largura: 1,2 pol, espessura: 3,16 pol	Barra	354940	25	1	R\$ 80,00	R\$ 2.000,00
137	Conjunto broca, material: aço rápido, aplicação: metal, componentes: 5 peças de 5,6,8,10,12 mm.	Conjunto	458720	15	3	R\$ 67,50	R\$ 1.012,50
138	Broca, material: aço rápido, diâmetro: 10 mm, tamanho: longo, uso: metal, 11 cm de comprimento.	Unidade	313463	20	2	R\$ 17,40	R\$ 348,00

139	Avental de soldador, material: raspa de couro, comprimento: 1,20 m, largura: 0,70 m, características adicionais: inteiriço, sem emendas, com fivelas e tiras ajuste.	Unidade	440995	10	1	R\$ 80,35	R\$ 803,50
140	Luva industrial, material: raspa de couro, tamanho: grande, tamanho cano: longo	Par	368228	50	2	R\$ 22,05	R\$ 1.102,50
141	Perneira, material: raspa, comprimento: 45 cm, aplicação: solda, aciaria, fundição e proteção fagulhas, características adicionais: com tiras ajustáveis por fivelas	Par	221214	10	1	R\$ 41,35	R\$ 413,50
142	Tubo metalon, formato: quadrangular, espessura chapa: 18 mm, seção: 20 x 20 mm, aplicação: estruturas metálicas em geral, portas e portões, comprimento: 6 m	Barra c/ 6 metros	273432	100	2	R\$ 54,67	R\$ 5.467,00
143	Tubo metalon, formato: retangular, espessura chapa: 18 mm, seção: 20 x 30 mm, aplicação: estruturas metálicas em geral, portas e portões, comprimento: 6 m	Barra c/ 6 metros	360619	50	2	R\$ 63,94	R\$ 3.197,00
144	Tubo metalon, formato: retangular, espessura chapa: 12 mm, seção: 40 x 20 mm, aplicação: estrutura metálica uso em geral, comprimento: 6 m	Barra c/ 6 metros	425367	30	2	R\$ 88,80	R\$ 2.664,00
145	Tubo metalon, formato: retangular, espessura chapa: 1,5 mm, seção: 30 x 40 mm, aplicação: estruturas metálicas em geral, portas e portões, comprimento: 6 m	Barra c/ 6 metros	448240	30	2	R\$ 124,02	R\$ 3.720,60
146	Tubo metalon, formato: retangular, espessura chapa: 2 mm, seção: 50 x 30 mm, comprimento: 6 m.	Barra c/ 6 metros	345969	30	1	R\$ 311,98	R\$ 9.359,40
147	Tampa plástica, cor: preta, formato: quadrado, dimensões externas: 40 x 40 mm, dimensões internas: 35 x 35 mm, altura: 18 mm, aplicação: tubo metalon	Unidade	240300	100	10	R\$ 2,00	R\$ 200,00
148	Chapa, material: chapa 18, tipo: lisa, comprimento: 3 m, largura: 1,20 m.	Chapa	288485	10	1	R\$ 320,19	R\$ 3.201,90

149	Chapa aço, material: aço carbono, espessura: 3 mm, comprimento: 3 m, largura: 1,20 m, acabamento: xadrez, aplicação: piso embarcação.	Chapa	308679	10	1	R\$ 1.620,00	R\$ 16.200,00
150	Chapa perfurada, material: aço, largura: 50 cm, espessura: 1,20 mm, diâmetro furo: 20 mm, características adicionais: furos tipo moeda. Unidade de fornecimento metro quadrado.	Unidade	368965	20	1	R\$ 501,69	R\$ 10.033,80
151	Disco corte material: aço, diâmetro: 4 1/2 pol, diâmetro furo: 7/8 pol, aplicação: aço e ligas materiais ferrosos em geral.	Unidade	453314	50	2	R\$ 18,57	R\$ 928,50
152	Disco desbaste, material: fibra de vidro, especificação: grão 40, diâmetro: 4 1/2 pol, diâmetro furo: 7/8 pol, característica adicionais: desbaste tipo flap, r822 flap-disc	Unidade	475854	50	2	R\$ 12,05	R\$ 602,50
153	Disco corte material: Com estrutura reforçada, diâmetro: 180 mm, diâmetro furo: 22,23 mm, espessura: 3 m. Indicado para cortes de aços e materiais ferrosos.	Unidade	604370	50	2	R\$ 18,84	R\$ 942,00
154	Disco desbaste material: óxido alumínio, diâmetro: 4 1/2 pol, altura: 6 mm, diâmetro furo: 12,7 mm, velocidade máxima: 13.300 rpm, aplicação: material ferroso em geral.	Unidade	453795	50	2	R\$ 21,90	R\$ 1.095,00
155	Porta-eletrodo, material: liga especial de bronze, corrente: 500 a, aplicação: soldagem elétrica ,alicate porta eletrodo 500a. Universal.	Unidade	255833	10	1	R\$ 40,00	R\$ 400,00
156	Escudo eletrônico gw 913s com regulagem (máscara de solda). Peças, acessórios equipamentos especializados, aplicação 2: máscara de solda optrel e680, referência 1: e1100, tipo 7: filtro com bateria de aparelho respiratório	Unidade	459760	5	1	R\$ 141,65	R\$ 708,25
157	Máscara soldador, tipo: capacete, área de visão: 108 x 50 mm, características adicionais: visor articulado ajustável por catraca, material: celeron.	Unidade	366649	10	1	R\$ 96,00	R\$ 960,00

158	Fecho chato. Material: aço zincado, tipo encaixe: barra chata, tipo pino: fixado na porta, tipo trava: fixada no batente, comprimento: 12,70 cm, largura: 40mm, quantidade parafusos: 6 un, aplicação: porta.	Unidade	480868	25	1	R\$ 19,00	R\$ 475,00
159	Roldana, material: ferro, uso: porta de correr, modelo: canal v, profundidade: 2 pol, comprimento: 2 pol c/rolamento 1/2cana	Unidade	318202	10	1	R\$ 39,86	R\$ 398,60
160	Roldana c/rolamento em v. Roldana, material: ferro, uso: porta de correr, modelo: profundidade: 4 pol, comprimento: 4 pol, roldana c/rolamento em v	Unidade	318363	8	2	R\$ 99,99	R\$ 799,92
161	Roldana material: metal, diâmetro: 50 mm, uso: portão corrediço, modelo: canal u, profundidade: 3/4 pol.	Unidade	440706	10	2	R\$ 77,67	R\$ 776,70
162	Cadeado latão e-35. Cadeado, material: latão maciço, material haste: aço inoxidável, largura: 35 mm.	Unidade	312856	50	2	R\$ 41,50	R\$ 2.075,00
163	Cadeado latão q-50 tetra. Cadeado, material: ferro fundido, material haste: aço temperado, altura: 80 mm, largura: 150 mm, características adicionais: tipo piso, horizontal, chave tetra.	Unidade	457092	50	2	R\$ 78,00	R\$ 3.900,00
164	Rebitadeira manual, material: aço carbono, diâmetro rebites: 2,40; 3,20; 4; 4,80 e 6 mm, aplicação: rebite de repuxo de alumínio, cobre, aço, aço inox, características adicionais: cabo com empunhadura antideslizantes tamanho 17", rebitadeira profissional tipo alavanca	Unidade	475374	5	1	R\$ 136,67	R\$ 683,35
165	Rebite pop, material: alumínio, tipo: repuxo, tipo aba: comum, diâmetro corpo: 3,20 mm, comprimento: 16 mm.	caixa c/ 100	464959	10	1	R\$ 30,61	R\$ 306,10
166	Rebite pop, material: alumínio, tipo: comum, tipo aba: abaulado, diâmetro corpo: 6,20 mm, comprimento: 40 mm	caixa c/ 100	377683	10	1	R\$ 12,30	R\$ 123,00

167	Eletrodo solda, material indicado: aço baixo e médio teor carbono, diâmetro: 2,50 mm, normas técnicas: aws a5.1,81, classe e- 6013.	Kilo	431110	100	5	R\$ 59,00	R\$ 5.900,00
168	Dobradiça, material: aço carbono, tipo: gonzo, tamanho: 3,4" x 53 mm, características adicionais: com aba, acabamento: bicromatizado	Par	461356	70	2	R\$ 11,66	R\$ 816,20
169	Arame, material: aço, tratamento superficial: recozido, bitola: 1,24 mm.	kilo	452807	10	1	R\$ 19,90	R\$ 199,00
170	Arame, material: ferro, tratamento superficial: não aplicável, proteção superficial: não aplicável, bitola: 16, aplicação: armação concreto, características adicionais: recozido	Kilo	225308	20	2	R\$ 20,00	R\$ 400,00
171	Perfil metal ferroso, material: ferro, formato seção: u, largura: 75mm, altura: 40 mm, bitola chapa: 14 pol. Peso: 18kg, espessura chapa: 2,25 mm, características adicionais: tipo "u" enrijecido.	Barra c/ 6 metros	275178	20	2	R\$ 170,90	R\$ 3.418,00
172	Perfil metal ferroso, material: aço, bitola chapa: 14 pol, características adicionais: tipo "u" enrijecido, bitola: 100 x 50 x 17 mm	Barra c/ 6 metros	270950	20	2	R\$ 184,01	R\$ 3.680,20
173	Perfil metal ferroso, material: aço, formato seção: u, largura: 150 mm, altura: 60 mm, espessura chapa: 2 mm, características adicionais: enrijecido.	Barra c/ 6 metros	324752	20	2	R\$ 945,00	R\$ 18.900,00
174	Cantoneira metal ferroso, material: ferro galvanizado, tipo: abas iguais, largura abas iguais: 1 pol, espessura: 1,8 pol, comprimento: 6 m.	Barra c/ 6 metros	449419	30	2	R\$ 75,00	R\$ 2.250,00
175	Cantoneira metal ferroso, material: ferro galvanizado, tipo: abas iguais, largura abas iguais: 2 pol, espessura: 3,16 pol, comprimento: 6 m	Barra c/ 6 metros	449421	20	2	R\$ 207,00	R\$ 4.140,00

176	Perfil metal ferroso, material: metalon, formato seção: l, largura: 20 mm, altura: 20 mm, espessura chapa: 1,8 pol, características adicionais: tipo cantoneira, comprimento: 3 m.	Barra c/ 3 metros	337101	30	2	R\$ 26,65	R\$ 799,50
177	Lixa, material: carbureto silício, tipo: lixa ferro, apresentação: folha, tipo grão: 80, comprimento: 275 mm, largura: 225 mm	Caixa c/ 50	385142	20	2	R\$ 135,18	R\$ 2.703,60
178	Lixa, material: óxido alumínio, tipo: lixa ferro, apresentação: folha, tipo grão: 320, comprimento: 270 mm, largura: 220 mm	Unidade	265456	100	10	R\$ 2,95	R\$ 295,00
179	Perfil do tipo cadeirinha fechado, 30x50. Perfil metal ferroso material: metalon, formato seção: retangular, largura: 50 mm, altura: 30 mm, bitola chapa: 1,5mm.	Barra 3m	276507	70	2	R\$ 95,00	R\$ 6.650,00
180	Chapa Aço Material: Aço Carbono , Espessura: 1,90 MM, Comprimento: 1,20 M, Largura: 2 m	Unidade	613695	10	1	R\$ 394,47	R\$ 3.944,70
181	Cabo Elétrico Flexível Tipo: Multipolar , Aplicação: Instalação Elétrica , Têmpera Condutor: Mole , Formação Do Cabo: 4 X 6 MM2, Tensão Isolamento: 750 V, Material Do Condutor: Cobre Eletrolítico , Material Isolamento: Composto Termoplástico-Pvc , Classe Encordoamento: 5	Metro	441202	370	10	R\$ 19,00	R\$ 7.030,00
182	Cabo Elétrico Flexível Tipo: Pp, Formação Do Cabo: 3 X 4 MM2, Material Do Condutor: Cobre. Certificado pelo IMETRO.	metro	415718	750	10	R\$ 18,45	R\$ 13.837,50
183	Cabo Elétrico Flexível Tipo: Unipolar, Cor Da Cobertura: Preto, Branco, Vermelho, Azul Claro, Cinza, Verde-, Tensão Isolamento: 750 V, Material Do Condutor: Cobre, Referência: Cabo Superastic Flex 750v Bwf Antiflam, Material Cobertura: Pvc Anti-Chama, Bitola: 1,5 MM2, Características Adicionais: Extra Flexível. Certificado pelo IMETRO.	Rolo 100m	408493	20	1	R\$ 190,00	R\$ 3.800,00
184	Reparo Válvula Hidráulica Material: Aço Inoxidável , Tipo Fixação: Encaixe , Bitola: 3 /8 POL, Aplicação: Válvula Mictório Docol Pressmatic , Componentes: Kit Tubo Curvo , Referência: 17992506	Unidade	347806	20	1	R\$ 368,82	R\$ 7.376,40

185	Conexão Hidráulica Material: Pvc , Tipo: Tê, Tipo Fixação: Soldável , Aplicação: Instalação Hidráulica , Diâmetro Externo: 50 mm	Unidade	613556	50	2	R\$ 55,25	R\$ 2.762,50
Valor Total							R\$ 402.262,51

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1.O objeto da contratação é divisível em itens, tendo em vista a ampla participação de licitantes, possibilitando maior competitividade e melhor aproveitamento das oportunidades do mercado, decorrendo daí, ao menos presumivelmente, mais vantagem para a Administração.

9.2.O Tribunal de Contas da União, por meio da Súmula nº 247, pacificou o seguinte entendimento:

“É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.”

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1.No escopo o estudo preliminar como um todo, não se faz necessário proceder a outras contratações com empresas diversas para atingir o fim almejado.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação encontra-se alinhada no Planejamento do C Op Esp, que dispõe sobre a Execução das Licitações Centralizadas do Comando de Operações Especiais (C Op Esp) - Goiânia, para o Biênio 2025/2026, estando alinhada com PCA/COPESP desses exercícios financeiros, bem como guarda alinhamento com o Plano Diretor de Logística Sustentável - PDLS/COPESP.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1.Almeja-se, como benefícios tanto diretos quanto indiretos, com a contratação, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Para que a contratação pretendida tenha sucesso, é preciso que várias etapas sejam vencidas. A seguir, indicaremos cada uma delas e o setor responsável por sua gerência.

EVENTO	RESPONSÁVEL
Conclusão de todos os estudos destinados à licitação.	Equipe de Planejamento
Seleção de nova(s) empresa(s) a ser (em) contratada(s) por meio de Pregão Eletrônico	materiais hidráulicos e de serralheria para as Organizações Militares (OM) integrantes do condomínio do Comando de Operações Especiais (C Op Esp) e Prefeitura Militar (Pref Mil) , SAC/ Licitações
Início da vigência da nova licitação	SAC/ Licitações

13.2. As Organizações Militares, pertencentes ao Comando de Operações Especiais, nomearão uma equipe de fiscalização do Contrato para o recebimento de todos os materiais adquiridos para a manutenção de suas instalações. Além disso, é salutar que a equipe de fiscalização do Contrato receba treinamento continuado, para atualização das legislações e normativos aplicáveis. A eficiência de um contrato está diretamente relacionada com o acompanhamento de sua execução. O gestor/fiscal do contrato tem grande responsabilidade pelos seus resultados, devendo observar o cumprimento pela contratada das regras técnicas previstas no instrumento contratual conforme preconiza a Lei 14.133/2021.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Com objetivo de minimizar os impactos ambientais, a Contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade, nas aquisições e contratações governamentais, merecendo destaque aos artigos 5º, 6º e 7º do Decreto 7.404/2010, que regulamentou a Lei nº 12.305/2010, e deverá observar rigorosamente o previsto no artigo 5º da Instrução Normativa nº 01/2010 do MPOG, conforme descrito abaixo:

I – que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR –15448-1 e 15448-2;

II – que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

III – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

IV – que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-

polibromados (PBDEs).

14.2. Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a oferta de produto ou equipamento que contenha ou faça uso de qualquer das substâncias que destroem a Camada de Ozônio – SDO, abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, à exceção dos permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783, de 1998, e artigo 4º da Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000. A Contratada, deverá, no momento do fornecimento apresentar a comprovação da procedência dos produtos minerais fornecidos, por meio de documentação que comprove que os bens foram adquiridos de empresas autorizadas pelo MME (Ministério das Minas e Energia) ou DNMP/ANM(Agência Nacional de Mineração).

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

- Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida do ponto de vista técnico e gerencial do contrato, sendo necessária análise jurídica pelas autoridades competentes para que ela possa tomar ciência do ato e as providências cabíveis.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado digitalmente
LINDOMAR JOSE PEREIRA
Data: 07/04/2026 14:54:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LINDOMAR JOSE PEREIRA

Chefe da Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 01/04/2026 às 16:51:38.

Despacho: APROVO o presente Estudo Técnico Preliminar elaborado pela Equipe de Planejamento, que caracteriza o interesse público envolvido.

BRUNO TADEU BEZERRA PAIVA

Ordenador de Despesas da Base Administrativa do Comando de Operações Especiais materiais hidráulicos e de serralheria para as Organizações Militares (OM) integrantes do condomínio

do Comando de Operações Especiais (C Op Esp) e Prefeitura Militar (Pref Mil) ,