

Estudo Técnico Preliminar - ETP
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTOS - DAE
SANTANA DO LIVRAMENTO – RS

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Processo Eletrônico: 154/2024

Processos Unificados: 156, 157, 185, 336, 337, 408 e 495/2024

Área(s) Solicitante(s): Diretoria Administrativa, Supervisor Operacional e Almoxarifado.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

2.1 O Departamento de Água e Esgotos – DAE – de Sant’Ana do Livramento, visando a execução das suas atividades de rotina para o fiel cumprimento do interesse público, necessita efetuar a aquisição de diversas materiais, ferramentas, equipamentos e maquinários, manuais, elétricos, a bateria ou a combustão, que serão utilizadas no serviço diário, de forma a manter uma estrutura mínima para o atendimento das atividades pertinentes a esta Autarquia.

2.2 Para identificar os bens permanentes cuja aquisição se faz necessária, foram consideradas as informações constantes no histórico de aquisições realizadas pela Autarquia, além do levantamento da necessidade de complementação do quantitativo, substituição, aprimoramento e modernização das ferramentas, dos equipamentos e dos maquinários, pois a recuperação desses, muitas vezes, torna-se inviável à Autarquia do ponto de vista do custo benefício.

2.3 Considerando a Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e suas alterações, que estabelecem as diretrizes nacionais para o saneamento básico, mais especificamente no Inciso III do Art. 2º da referida lei, nota-se que o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos devem ser realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente. Em razão disso, o abastecimento de água potável fornecido pelo DAE é vital, indo muito além do que é essencial, já que o fornecimento de água traz a garantia de sobrevivência à população.

2.4 A necessidade de aquisição dos bens encontra justificativa em lei e também na situação acima exposta, uma vez que é de notória importância que haja continuidade em tal prestação de serviço de interesse público, pois a possível falta dos objetos referidos são essenciais ao serviço diário prestado pelo DAE, a falta desses materiais podem acarretar prejuízos à comunidade.

2.5 Quanto ao problema a ser resolvido, pode-se mencionar que a aquisição de tais bens potencializa a capacidade estrutural e de prestação de serviço desta Autarquia, oferecendo à população um serviço de qualidade e, consequentemente, mitigando as possíveis situações de desabastecimentos de água potável e de não tratamento de esgotos.

2.6 O objeto da presente licitação é a escolha da proposta de menor preço para o fornecimento de materiais permanentes, por meio de Pregão Eletrônico, sob o Sistema de Registro de Preços – SRP, nos moldes do inciso II do art. 2º da Lei nº 14.133/2021, Decreto nº 10.024/2020 e demais normas correlatas, visando atender às necessidades de materiais de consumo e permanentes do Departamento de Água e Esgotos – DAE, situado no Município de Sant’Ana do Livramento/RS.

2.7 A necessidade supracitada é para o período de 01 (um) ano a contar da data deste documento.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

3.1 Trata-se de aquisição de bens de natureza comum (materiais permanentes e consumo), tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do Art. 6º, Inc. XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.2 O objeto será contratado por meio de licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço, nos termos dos Artigos 6º, Inciso XLI, 17, §2º e 34, todos da Lei nº

14.133/2021.

3.3 Será adotado o Sistema de Registro de Preços — SRP, nos termos do §5º do Artigo 82 da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Federal nº 11.462, de 31 de março de 2023.

3.4 O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 01 (um) ano e poderá ser prorrogada por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, nos termos do Artigo 84 da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Federal nº 11.462, de 31 de março de 2023 (Inc. IX, Art. 15 do Dec. nº 11.462/2023).

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

4.1 Conforme pesquisa de mercado realizada para a solução da necessidade desta Autarquia, considerando o presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, vislumbra-se, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresa(s) para fornecer os itens constantes no objeto deste processo licitatório.

4.2 No caso dos objetos a serem contratados, não há a necessidade de um maior detalhamento na análise das alternativas de mercado, uma vez que os itens já especificados minimamente no presente ETP podem ser fornecidos por diversas empresas a nível mundial e, desde que os fornecedores atendem minimamente as especificações estipuladas. Existem vários produtos ofertados e disponíveis no mercado que vão ao encontro da necessidade desta Autarquia.

4.3 Esta Autarquia aplicará, de modo excepcional, a faculdade da indicação de marcas e/ou modelos prevista na Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, visando garantir que o objeto deste processo licitatório, o qual ainda será adquirido, atenda o padrão mínimo esperado para o cumprimento da sua finalidade, qual seja: A qualidade da prestação do serviço de caráter essencial e o interesse público.

4.4 Em se tratando ainda das soluções, esta Autarquia busca a proposta mais vantajosa sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência, considerando os custos e benefícios durante todo o ciclo de vida do objeto.

4.5 Não se faz necessária, neste momento, a comparação prevista no Art. 44 da Lei nº 14.133/2021, que envolve o custo-benefício de cada opção do objeto, uma vez que diversas empresas podem fornecer os itens deste processo licitatório, visto que o mercado fornecedor é muito amplo e as alternativas possíveis para suprir a atual necessidade são inúmeras.

4.6 A previsão do Art. 44 da Lei nº 14.133/2021 relativa ao custo-benefício poderá ser empregada no decorrer do processo licitatório, caso seja constatada tal necessidade.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

5.1 O presente documento visa subsidiar a contratação de empresa(s) que forneça(m) os objetos deste processo licitatório.

5.2 Tal contratação é necessária para garantir que esta Autarquia cumpra com as suas ações/atividades dispostas no seu planejamento de serviços, diários, semanais, quinzenais e mensais, que incluem, por exemplo, a manutenção e a ampliação de suas redes de distribuição de água e coleta/tratamento de esgotos sanitários.

5.3 Os bens constantes neste documento são essenciais e necessários para execução dos serviços, melhorando significativamente a qualidade dos serviços ofertados e agilidade em suas execuções.

5.4 Em relação à solução como um todo, considerando que o fornecedor atenda às especificações mínimas e levando em conta o amplo mercado disponível para o fornecimento do objeto deste processo licitatório, constatou-se que diversas soluções são viáveis nas condições estabelecidas para esta Autarquia.

5.5 A solução propriamente dita será a proposta mais vantajosa sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência, considerando os custos e benefícios durante todo o ciclo de vida do objeto e será conhecida no decorrer do processo licitatório, observando sempre as especificações técnicas mínimas, esta Autarquia aplicará, de modo excepcional, a faculdade da indicação de marcas e/ou modelos prevista na Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, visando garantir que o objeto deste processo licitatório, o qual ainda será adquirido, atenda o padrão mínimo esperado para o cumprimento da sua finalidade, qual seja: A qualidade da prestação do serviço de caráter essencial e o interesse público. Apesar de haver a possibilidade de os custos de determinados bens serem um pouco maiores levando em consideração a sua

especificação técnica mínima, esta Autarquia preza pela garantia do custo-benefício, pela qualidade da prestação do serviço, pela economicidade, pelo bom desempenho das ferramentas, equipamentos e maquinários e pelo interesse público, uma vez que, por exemplo, uma ferramenta elétrica com maior potência gera ao operador um maior potencial de rendimento de trabalho, além da segurança pessoal devido à boa qualidade do produto.

5.6 O fornecimento dos bens suprirá as necessidades desta Autarquia, os bens deverão ser entregues no prazo estipulado a Ata de Registro de Preços – ARP e será contado a partir do recebimento das respectivas ordens de compra e empenho.

5.7 Os bens deverão ser **entregues e descarregados** no seguinte local: Rua Moysés Vianna, 322, Parque Eng. José Izola Filho, Município de Sant’Ana do Livramento/RS, sem ônus para a Contratante.

5.8 Quanto à garantia do fornecedor, este deve proporcionar para esta Autarquia a garantia mínima legal prevista na legislação brasileira, bem como a garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, de, no mínimo, 3 (três) meses.

5.9 Caso o prazo de garantia total fornecido pelo fabricante, o qual inclui a garantia legal acrescida da garantia contratual, seja superior ao que foi acima mencionado, vale o prazo de garantia mais benéfico para esta Autarquia, ou seja, o período de garantia maior.

5.10 Quanto à assistência técnica, o fornecedor poderá dar preferência ao fornecimento de produtos que possuam tal assistência localizada no Município de Sant’Ana do Livramento/RS.

5.11 Não sendo possível a realização do que foi acima mencionado, a preferência pela assistência técnica pode ser gradualmente elevada a nível regional (fronteira oeste), Região Metropolitana do Estado do Rio Grande do Sul (Capital e adjacências) e região sul do país, devendo o serviço de manutenção do bem permanente ser realizado por prestador de serviço devidamente habilitado e autorizado para tanto ou pelo próprio contratado, desde que este possua a devida habilitação e qualificação técnica para prestar tal assistência.

5.12 Maiores detalhes e exigências acerca dos prazos de garantia e da assistência técnica constarão no Termo de Referência – TR.

5.13 Em tese, a solução mais vantajosa será aquela que atenda minimamente as especificações gerais e técnicas de desempenho, durabilidade e qualidade do produto, conforme o que já foi mencionado neste Capítulo.

6. ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO:

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UN	QTDAD	VALOR UN	VALOR TOTAL
1	17185	CHAVE CANHÃO 3 a 14 mm 12 PEÇAS	JG	2	R\$ 259,99	R\$ 519,98
2	12437	CHAVE DE BOCA COMBINADA 15mm	UN	10	R\$ 19,99	R\$ 199,90
3	19535	CHAVE DE BOCA COMBINADA 22mm	UN	10	R\$ 22,99	R\$ 229,90
4	19537	CHAVE DE BOCA COMBINADA 19mm	UN	10	R\$ 17,99	R\$ 179,90
5	19538	CHAVE DE BOCA COMBINADA 17mm	UN	10	R\$ 16,16	R\$ 161,60
6	17515	CHAVE DE BOCA COMBINADA 14mm	UN	10	R\$ 12,60	R\$ 126,00
7	19539	CHAVE DE BOCA COMBINADA 7/8"	UN	10	R\$ 28,99	R\$ 289,90
8	19540	CHAVE DE BOCA COMBINADA 1.¼"	UN	10	R\$ 57,99	R\$ 579,90

9	19541	CHAVE DE BOCA COMBINADA 1.1/8"	UN	10	R\$ 52,99	R\$ 529,90
10	14578	CHAVE DE BOCA COMBINADA DE 6 A 32	JG	5	R\$ 439,99	R\$ 2.199,95
11	12025	CHAVE GRIFO 10", TIPO AMERICANA, fabricado em ferro fundido e mordente superior em aço forjado, cabo em forma de viga "I"	UN	50	R\$ 47,99	R\$ 2.399,50
12	12026	CHAVE GRIFO 12", TIPO AMERICANA, fabricado em ferro fundido e mordente superior em aço forjado, cabo em forma de viga "I"	UN	50	R\$ 59,99	R\$ 2.999,50
13	12027	CHAVE GRIFO 14", TIPO AMERICANA, fabricado em ferro fundido e mordente superior em aço forjado, cabo em forma de viga "I"	UN	50	R\$ 73,99	R\$ 3.699,50
14	11819	CHAVE GRIFO 8", TIPO AMERICANA, fabricado em ferro fundido e mordente superior em aço forjado, cabo em forma de viga "I"	UN	50	R\$ 41,99	R\$ 2.099,50
15	14675	CHAVE DE FENDA 4 x 127mm (3/16" x 5")	UN	20	R\$ 7,43	R\$ 148,60
16	12015	CHAVE DE FENDA 6 x 38mm (1/4" x 1.1/2")	UN	20	R\$ 8,32	R\$ 166,40
17	12017	CHAVE DE FENDA 6 x 100mm (1/4" x 4")	UN	20	R\$ 7,50	R\$ 150,00
18	15296	CHAVE PHILIPS 1/4" X 6"	UN	20	R\$ 10,82	R\$ 216,40
19	19536	CHAVE DE BOCA COMBINADA 24mm	UN	10	R\$ 24,77	R\$ 247,70
20	12018	COLHER DE PEDREIRO Nº 8 lâmina fabricada em aço carbono e cabo de madeira com acabamento envernizado	UN	40	R\$ 17,65	R\$ 706,00
21	12028	DISCO DE ESMERIL PEDRA FINA Rebolo reto 6" x 3/4" Grão 120	UN	10	R\$ 67,99	R\$ 679,90
22	12029	DISCO DE ESMERIL PEDRA GROSSA Rebolo reto 6" x 3/4" Grão 80	UN	10	R\$ 61,99	R\$ 619,90
23	11650	ENXADA C/ CABO de madeira envernizada 250X235mm	UN	10	R\$ 49,99	R\$ 499,90
24	18291	ESCOVA DE AÇO MANUAL C/CABO PLÁSTICO 3 FILEIRAS	UN	20	R\$ 7,39	R\$ 147,80
25	12019	ESCOVA DE AÇO DE ESMERIL	UN	5	R\$ 37,99	R\$ 189,95
26	11377	ESQUADRO 12" com cabo de alumínio	UN	10	R\$ 44,99	R\$ 449,90
27	16003	FOICE ROÇADEIRA EM AÇO CARBONO COM CABO	UN	10	R\$ 44,99	R\$ 449,90
28	12020	GROSA MEIA CANA 10'	UN	30	R\$ 38,90	R\$ 1.167,00

29	11269	JOGO DE SOQUETES SEXTAVADO ENCAIXE QUADRADO 3/8" tamanho 6 a 24mm, 1 CATRACA REVERSÍVEL ENCAIXE 3/8", 1 CABO T, 2 EXTENSÃO 75mm,150mm, 1 JUNTA UNIVERSAL	JG	4	R\$ 339,99	R\$ 1.359,96
30	15581	LANTERNA 250 lúmens, bateria recarregável, com autonomia de no mínimo 5 horas, bivolt	UN	20	R\$ 37,00	R\$ 740,00
31	15277	LÁPIS DE CARPINTEIRO	UN	20	R\$ 1,22	R\$ 24,40
32	14193	MARRETA 2K C/ CABO	UN	40	R\$ 89,99	R\$ 3.599,60
33	19542	MARTELO UNHA 27MM COM CABO DE FIBRA E EMPUNHADURA DE BORRACHA	UN	20	R\$ 40,90	R\$ 818,00
34	11375	MARTELO COM UNHA 29mm com cabo de fibra e empunhadura de borracha	UN	20	R\$ 58,23	R\$ 1.164,60
35	13300	MARTELO DE BORRACHA 60MM	UN	10	R\$ 24,98	R\$ 249,80
36	19543	NÍVEL MANUAL DE ALUMÍNIO COM 3 BOLHAS COM 40CM	UN	10	R\$ 37,90	R\$ 379,00
37	11380	NÍVEL MANUAL DE ALUMÍNIO COM 3 BOLHAS COM 100CM	UN	10	R\$ 67,90	R\$ 679,00
38	11381	LINHA PARA PEDREIRO 0,80MM X 100MM	UN	20	R\$ 14,90	R\$ 298,00
39	11586	PA DE APALHAR TIPO CORAÇÃO/BICO/PESADA COM CABO DE MADEIRA 71CM E EMPUNHADURA – Pá ajuntadeira de bico fabricada em aço carbono temperado	UN	80	R\$ 32,99	R\$ 2.639,20
40	11651	PÁ DE APALHAR/QUADRADA COM CABO DE MADEIRA 71CM COM EMPUNHADURA – Pá concha quadrada fabricada em aço carbono temperado	UN	10	R\$ 32,99	R\$ 329,90
41	12022	PÁ DE CORTE COM CABO DE MADEIRA COM EMPUNHADURA – Pá de corte quadrada fabricada em aço carbono temperado	UN	15	R\$ 30,99	R\$ 464,85
42	11376	PÉ DE CABRA SEXTAVADO DE AÇO FORJADO 18MM X 60CM	UN	20	R\$ 63,99	R\$ 1.279,80
43	19544	PÉ DE CABRA SEXTAVADO DE AÇO FORJADO 18MM X 90CM	UN	5	R\$ 29,00	R\$ 145,00
44	11587	PICARETA ALVIÃO COM CABO PONTA E PÁ LARGA	UN	60	R\$ 97,47	R\$ 5.848,20
45	17109	PRUMO DE PAREDE 400g EM METAL E MADEIRA	UN	10	R\$ 24,99	R\$ 249,90
46	11895	RASTILHO GRANDE COM CABO – ANCINHO DE AÇO CARBONO TEMPERADO	UN	20	R\$ 33,90	R\$ 678,00
47	10234	LÂMINA DE SERRA BIMETAL EXTRAFLEX 12" 24 DENTES	UN	3000	R\$ 9,90	R\$ 29.700,00

48	11896	SERROTE 18" LÂMINA EM AÇO TEMPERADO E LIXADO, 7 DENTES POR POLEGADA, CABO DE PLÁSTICO	UN	15	R\$ 34,99	R\$ 524,85
49	11378	SERROTE 24" LÂMINA EM AÇO TEMPERADO E LIXADO, 7 DENTES POR POLEGADA, CABO DE PLÁSTICO	UN	15	R\$ 47,99	R\$ 719,85
50	19545	TORQUÊS 12" COM CABO PLASTIFICADO	UN	15	R\$ 68,99	R\$ 1.034,85
51	12032	TORQUÊS 10" COM CABO PLASTIFICADO	UN	15	R\$ 52,90	R\$ 793,50
52	11385	TRENA METÁLICA RETRÁTIL 5 METROS	UN	20	R\$ 18,90	R\$ 378,00
53	19546	TRENA METÁLICA RETRÁTIL 7,5 METROS	UN	10	R\$ 31,90	R\$ 319,00
54	19393	TRENA METÁLICA RETRÁTIL 10 METROS	UN	10	R\$ 50,99	R\$ 509,90
55	13167	VASSOURA METÁLICA PARA JARDIM – EM AÇO CARBONO, 22 DENTES, CABO ENVERNIZADO	UN	40	R\$ 33,30	R\$ 1.332,00
56	19500	*PARAFUSADEIRA FURADEIRA DE IMPACTO 18V COM DUAS BATERIAS,CARREGADOR BIVOLT. MANDRIL 1/2.(MEIA POLEGADA)	UN	1	R\$ 1.221,11	R\$ 1.221,11
57	19501	*NÍVEL A LASER DE LINHA, RAIOS DE AÇÃO 15 METROS	UN	1	R\$ 1.087,78	R\$ 1.087,78
58	14802	*EMPILHADEIRA MANUAL HIDRÁULICA CAPACIDADE MÍNIMA DE 1000 KG, GARFOS AJUSTÁVEIS, ELEVAÇÃO MÁXIMA 2500 MM	UN	1	R\$ 8.070,00	R\$ 8.070,00
59	19502	*COMPACTADOR DE PERCUSSÃO RENTAL A GASOLINA, 4 TEMPOS, POTÊNCIA SUPERIOR 3HP	UN	1	R\$ 13.999,89	R\$ 13.999,89
60	13151	*CORTADOR A DISCO ESTILO MOTOSSERRA PARA CORTAR TUBOS, POTÊNCIA 3,2 kW, COM OPÇÕES DE DISCO DE CORTE	UN	4	R\$ 4.939,00	R\$ 19.756,00
61	14822	*ESMERILHADEIRA A BATERIA ,18V, COM CARREGADOR BIVOLT E DUAS BATERIAS INCLUSAS (UMA ACOPLADA A FERRAMENTA E DUAS RESERVAS), POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 115W	UN	8	R\$ 3.695,30	R\$ 29.562,40
62	17871	*Motor de Acionamento da motobomba submersível, motor 6.5 hp ou superior,3".	UN	6	R\$ 3.925,76	R\$ 23.554,56
63	18086	*Bomba de mangote submersível de recalque de água suja para motores de acionamento de 5,5 a 7,0 cv com mangueira flexível 3".	UN	12	R\$ 1.360,05	R\$ 16.320,60
64	19503	*MOTO ESMERIL DE BANCADA , 6 ", COM POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 368W, BIVOLT	UN	1	R\$ 430,09	R\$ 430,09

65	18115	*ROÇADEIRA DO TIPO LATERAL, A GASOLINA, SEM AJUSTE DE ALTURA DE CORTE, CILINDRADAS: MÍNIMO 30 CC, COM POTÊNCIA SUPERIOR A 1,8 CV - 2 TEMPOS - PESO MÍNIMO: 6 kg -- Máx. 7 kg.	UN	6	R\$ 1.199,00	R\$ 7.194,00
66	19230	*MOTOSSERRA - GASOLINA, MÍNIMO DE 45 CC - 3,5 CV - SABRE DE 40CM OU 16"- PESO ATÉ 5,5 KG	UN	5	R\$ 649,90	R\$ 3.249,50
67	19497	*MOTOSSERRA A GASOLINA COM POTÊNCIA SUPERIOR 6.0 CV, 70 CILINDRADAS, COM SABRE DE 63CM	UN	1	R\$ 5.389,00	R\$ 5.389,00
68	19499	*PODADOR DE GALHOS A GASOLINA, MOTOR POTÊNCIA 1,3 HP	UN	2	R\$ 4.106,73	R\$ 8.213,46
69	11422	*SERRA CIRCULAR ELÉTRICA, 220V O COM POTÊNCIA SUPERIOR 1800W (DIÂMETRO DO DISCO DISCO 185MM)	UN	1	R\$ 973,22	R\$ 973,22
70	19496	*MARTELETE ROMPEDOR PERFURADOR (MARTELETE COMBINADO), 220V O POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR 800W-POTÊNCIA IGUAL	UN	1	R\$ 876,67	R\$ 876,67
71	17430	*CORTADOR DE GRAMA, A GASOLINA, POTÊNCIA EM CILINDRADAS IGUAL OU SUPERIOR A 166 CC, POTÊNCIA NOMINAL DO MOTOR DE 3,6 HP, COM BLOQUEADOR DE PÓ, TIPO DE GUIDÃO ERGONÔMICO	UN	2	R\$ 2.767,54	R\$ 5.535,08
72	19600	*LAVADORA DE ALTA PRESSÃO 220 V, POTÊNCIA ELÉTRICA IGUAL OU SUPERIOR 1900 W, PRESSÃO APROXIMADA 2400 psi, MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO C/ TRAMA DE AÇO DE NO MÍNIMO 5 M	UN	2	R\$ 1.259,99	R\$ 2.519,98
73	18254	*ASPIRADOR DE PÓ E LÍQUIDOS, 220V, POTÊNCIA ELÉTRICA APROX. 2800 W, RECIPIENTE EM INOX, CAPACIDADE MÍNIMA 70 LITROS	UN	1	R\$ 3.777,67	R\$ 3.777,67
74	17121	*PLACA VIBRATÓRIA, A GASOLINA PESO MÍNIMO:100 KG, POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 6,5 HP, PROFUNDIDADE DE COMPACTAÇÃO IGUAL OU SUPERIOR A 30CM	UN	1	R\$ 6.006,19	R\$ 6.006,19
75	19678	DISCO DE LIXA 225MM COM VELCRO GRÃO 180 8 FUROS	UN	30	R\$ 4,60	R\$ 138,00
76	11730	DISCO DE LIXA 225MM COM VELCRO GRÃO 100 8 FUROS	UN	30	R\$ 6,09	R\$ 182,70
77	11731	DISCO DE LIXA 225MM COM VELCRO GRÃO 80 8 FUROS	UN	30	R\$ 4,45	R\$ 133,50
78	19601	ROLO DE FITA CREPE (25MM X 50M)	UN	50	R\$ 10,59	R\$ 529,50
79	10969	PINCEL 2" -Ø 50.8MM	UN	100	R\$ 7,99	R\$ 799,00

80	16960	PINCEL 2 1/2"	UN	100	R\$ 15,89	R\$ 1.589,00
81	10970	PINCEL 1" -Ø 25.4MM	UN	100	R\$ 12,69	R\$ 1.269,00
82	18292	PINCEL 1' 1/2	UN	100	R\$ 8,99	R\$ 899,00
83	19684	ROLO CABELO DE ANJO 23 CM PARA TEXTURA	UN	30	R\$ 30,49	R\$ 914,70
84	19303	FLETACHO EM MADEIRA (DESEMPENADEIRA)	UN	30	R\$ 15,49	R\$ 464,70
85	19304	DESEMPENADEIRA 60 CM PARA MASSA CORRIDA TIPO BEROX. (LAMINA INOX)	UN	30	R\$ 564,92	R\$ 16.947,60
86	13750	ESPÁTULA DE AÇO 4 CM	UN	30	R\$ 9,48	R\$ 284,40
87	15015	ESPÁTULA DE AÇO 6CM	UN	30	R\$ 10,90	R\$ 327,00
88	15754	ESPÁTULA DE AÇO 8CM	UN	30	R\$ 12,90	R\$ 387,00
89	18877	ESPÁTULA DE AÇO 10CM	UN	30	R\$ 15,90	R\$ 477,00
90	19690	ESPÁTULA DE AÇO R\$ 12,00 CM	UN	30	R\$ 17,90	R\$ 537,00
91	19680	CABO DE ALUMÍNIO EXTENSOR DE 6 METROS COM 3 ESTÁGIOS	UN	30	R\$ 249,90	R\$ 7.497,00
92	19681	EXTENSOR PARA ROLO DE PINTURA 6 METROS	UN	30	R\$ 226,06	R\$ 6.781,80
93	19682	EXTENSOR PARA ROLO DE PINTURA, COM 3 METROS	UN	30	R\$ 78,61	R\$ 2.358,30
94	19685	BALDE CAÇAMBA PARA PINTURA C/15 LITROS	UN	30	R\$ 45,73	R\$ 1.371,90
95	17168	BANDEJA PARA PINTURA-Tamanho compatível: Rolo de 23 cm.	UN	20	R\$ 10,89	R\$ 217,80
96	19677	*LIXADEIRA DE PAREDE E TETO 8.1/2 POLEGADAS 225MM COM NO MÍNIMO 800W, COM BRAÇO EXTENSÍVEL, SACO COLETOR DE ATÉ 12,5KG	UN	1	R\$ 679,90	R\$ 679,90
97	10334	ADESIVO PLÁSTICO (PVC) 75GR, PRODUTO A BASE DE CETONAS, ÉSTER E RESINA PVC, 75GR - produto de primeira linha, com densidade entre 0,870 a 0920 g/cm³. Sendo o composto químico e suas concentrações respectivamente: Acetona (entre 10 e 50%), Tolueno (entre 10 e 30%), Metil Etil Cetona – MEK (entre 5 e 30%) e Resina PVC (entre 5 e 30%). Aplicação: colagem de tubos PVC de redes de água, por vezes, com rede em carga. O O produto não pode ser lavado com a água. Obs.: Produto sujeito a teste de aplicação.	UN	5000	R\$ 16,69	R\$ 83.450,00
98	10234	LÂMINA DE SERRA BIMETAL EXTRAFLEX 12' 24 DENTES	UN	5000	R\$ 8,82	R\$ 44.100,00

99	10470	CAPS PVC SOLDAVEL 60MM	UN	600	R\$ 16,68	R\$ 10.008,00
100	10847	JUNTA F.F. GIBault 100MM	UN	20	R\$ 327,18	R\$ 6.543,60
101	10845	JUNTA F.F. GIBault 150MM	UN	20	R\$ 548,53	R\$ 10.970,60
102	10856	CURVA F.F. DEFOFO 90º 150MM	UN	10	R\$ 567,75	R\$ 5.677,50
103	19597	FLANGE F.F. CEGO 200MM	UN	10	R\$ 480,53	R\$ 4.805,30
104	10864	ADAPTADOR F.F. PB JE 100mmx110mm	UN	50	R\$ 196,54	R\$ 9.827,00
105	18325	Motor de acionamento a gasolina – Motor de no mínimo 5,5 cv (3.600 rpm), 4 tempos, a gasolina, conexão universal (ou compatível com a bomba de mangote), protegido por gaiola de proteção em estrutura de aço com pés (sapata) de borracha e alerta de nível de óleo.	UN	4	R\$ 2.433,09	R\$ 9.732,36
						R\$ 465.950,80

* Detalhamento das especificações mínimas do objeto encontram-se no ANEXO I deste ETP.

Valor: R\$ 465.950,80 (quatrocentos e sessenta e cinco mil, novecentos e cinquenta reais e oitenta centavos). O valor estimado desta contratação deve ser compatível com o valor de mercado demonstrado na planilha de preço médio.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente contratação será dividida em itens com vistas a estimular uma maior disputa com potencial de impacto na redução do preço final de cada item. Garantindo assim a ampla concorrência.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não verifica-se contratações correlatas ou interdependentes para a viabilidade e contratação da presente demanda.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação permitirá ao DAE realizar, através dos setores operacionais, as demandas relacionadas aos serviços de conservação em seus bens móveis e imóveis que venham a surgir em decorrência de deterioração das estruturas e as manutenções preventivas e corretivas em tubulações subterrâneas, sejam estas redes adutoras, redes coletoras de esgotos ou ramais de derivação de água e esgoto, visando à demanda crescente por serviços de abastecimento, garantido assim o fornecimento de água potável e a coleta de esgoto sanitário do município e melhorias nas estruturas dos prédios da Autarquia, visando a estética e a conservação dos bens do Departamento de Água e Esgotos - DAE.

10. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Pretende-se com a presente contratação, atender as necessidades dos setores operacionais da Autarquia, com a aquisição de materiais de consumo e ferramentas para o uso diário dos servidores nas demandas de serviços relacionados a conservação de bens móveis e imóveis e as manutenções preventivas e corretivas em tubulações subterrâneas, sejam estas redes adutoras, redes coletoras de esgotos ou ramais de derivação de água e esgoto, visando melhorar a estética e a conservação dos bens do Departamento de Água e Esgotos - DAE, e atender à demanda crescente por serviços de distribuição e abastecimento, garantido assim o fornecimento de água potável e a coleta de esgoto sanitário do município de Santana do Livramento/RS

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não houve a necessidade de adequação do local, na medida em que a aquisição não impacta a estrutura física, elétrica e ambiental do local, nem há a necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão de contrato a ser celebrado.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não haverá impactos ambientais decorrentes desta contratação.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

14. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Pelo exposto neste estudo técnico preliminar, declara viável esta contratação.

15. 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](#).

Santana do Livramento-RS, 12 de abril de 2024

Juliana Gisler Dalmolin - Mat.20.239
Auxiliar de Escriturário
Diretoria Operacional

Luan Martins Moreira Jequis - Mat.20.397
Assistente Administrativo
Setor Almoxarifado/Diretoria Administrativa

ANEXO I DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
PROCESSO LICITATÓRIO PARA AQUISIÇÃO DE BENS DE CONSUMO E PERMANENTES
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTOS — DAE SANTANA DO LIVRAMENTO / RS
Detalhamento das Especificações Mínimas do Objeto

ITEM	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DO OBJETO
56	PARAFUSADEIRA / FURADEIRA DE IMPACTO 18V COM 2 BATERIAS, CARREGADOR BIVOLT, MANDRIL DE 1/2 POL. ACONDICIONADA EM MALETA PLÁSTICA. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Material: Poliamida, metal e elastômero; Tipo de fonte de energia: Alimentado por bateria; Quantidade de baterias inclusas: 02 (duas). – Baterias 18 V; Max de 2,0 Ah Li-Ion; Carregador de baterias: Bivolt; Tipo de pilha / bateria: Íon-lítio; Voltagem: 220 Volts; Motor sem escovas de carvão proporcionando o dobro de vida útil e maior autonomia; Torque: 50 Newton Metros (Torque máximo para trabalhos pesados 50 Nm e para trabalhos leves 28Nm); Velocidade: 1800 RPM (Gatilho eletrônico com velocidade variável e reversível, duas velocidades 0 – 460 rpm / 1800 rpm); Recursos especiais: Velocidade Variável; Tamanho do mandril: ½ pol. (meia polegada); Mandril metálico de aperto rápido com capacidade máxima de 13 mm; Diâmetro máximo de perfuração em madeira 35 mm, aço 13 mm e alvenaria 13 mm; Usos específicos do produto: Profissional; Tipo de lâmpada: LED; Peso mínimo: 3,02 quilogramas; 1 maleta plástica; Incluir ainda: 1 Manual de instruções, 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta (Pronto uso). Garantia contra defeitos de fabricação de no mínimo 01 (um) ano.
57	NÍVEL A LASER DE LINHAS COM RAIO DE AÇÃO DE 15 M, COM PONTOS DE PRUMO, ACONDICIONADO EM MALETA PLÁSTICA. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Díodo laser: 630 – 650 nm, < 1 Mw; Temperatura de serviço: - 10 – 50 °C; Temperatura de armazenamento: - 20 – 70 °C; Classe de laser: 2; Raio de ação: 15 m; Gama de autonivelamento aproximada: 4°; Modos de nivelamento: Nivelamento horizontal para eliminar a inclinação de uma superfície ao fazer sua instalação;

	Nivelamento vertical para permitir instalações perfeitamente aprumadas nas paredes. Nivelamento: Possuir nivelamento rápido de até 4 segundos; Esquadro frontal: Possuir cruzamento com ângulos de 90º exatos para projeção na parede como guia para instalação; Pontos de prumo: Proporcionar o alinhamento perfeitamente perpendicular entre um ponto projetado no teto e outro no chão; Pontos de prumo centrados para garantir a precisão; Precisão do ponto de prumo: Aproximadamente 0,7 mm/m; Quantidade de pontos do prumo: 02 (dois); Precisão aproximada: 0,3 mm/m; Resistência à água: Proteção contra pó e projeções de água IP 54; Autonomia e rendimento aproximado: 6 horas de uso no modo de linha cruzada e de pontos e 22 horas no modo de pontos. Suporte: Suporte rotativo magnético giratório RM 1 para posicionar as linhas laser em volta dos prumos; Clipe de fixação; Cor do laser: Vermelha; Tipo de fonte de energia: Alimentado por pilhas alcalinas; Alimentação elétrica: 3 x 1,5 V LR6 (AA); Quantidade de pilhas inclusas: 03 (três); Voltagem: 4,5 Volts; 1 maleta plástica; Incluir ainda: 1 Manual de instruções, 1 certificado de garantia do fabricante e 1 Placa alvo, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta (Pronto uso). Garantia contra defeitos de fabricação de no mínimo 01 (um) ano.
58	EMPILHADEIRA MANUAL HIDRÁULICA COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 1.000 kg, GARFOS AJUSTÁVEIS, ELEVAÇÃO MÁX. de 2.500 mm <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Garfos ajustáveis; Capacidade de elevação máxima: 2.500 mm (2,5 m); Capacidade de carga: 1.000 kg; Comprimento de cada garfo: 1.150 mm; Largura de cada garfo: 150 mm; Distância (interna) entre os garfos: 420 mm; Distância (externa) entre os garfos: 720 mm; Altura mínima do chão: 85 mm; Altura da empilhadeira: 1.800 mm; Rodas em nylon; Movimentação e elevação manual; Freio manual no pé; Punho de borracha para pegada confortável; Dimensões mínimas da empilhadeira: 180 cm x 72 cm x 135 cm (AxLxP); Peso aproximado da empilhadeira: 280 kg; Incluir ainda:

	1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da máquina (Pronto uso). Garantia contra defeitos de fabricação de no mínimo 01 (um) ano.
59	COMPACTADOR DE PERCUSSÃO RENTAL A GASOLINA – 4 TEMPOS – POTÊNCIA SUPERIOR A 3 HP. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Força mínima de impacto (kgf): 1600; Impactos por minuto: 640-680; Motor: Stark ou equivalente – Motor a gasolina; Potência do motor: 4 HP de 4 tempos; Profundidade de compactação: até 700 mm; Vibração alça padrão: 6,0 m/s²; Tanque de combustível (L): 2; Medida da sapata (mm): 280 x 300; Velocidade de deslocamento (m/min): 15-18; Amplitude de salto (mm): 50-75; Peso aproximado (kg): 73; Dimensões aproximadas (CxLxA) (mm): 720 x 412 x 1043; Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta (Pronto uso). Garantia contra defeitos de fabricação de no mínimo 6 (seis) meses.
60	CORTADOR A DISCO ESTILO MOTOSSERRA PARA CORTAR TUBOS, POTÊNCIA 3.2 KW, COM OPÇÕES DE DISCO DE CORTE. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Indicado para cortes de canos de ferro, tubos em PVC, pedra, lajes e concreto com muita facilidade e rapidez; Opções de disco de corte de 350 mm, para uma profundidade de corte de até 125 mm; Ferramenta elétrica ergonômica, leve, robusta e fácil de operar; Possuir sistema antivibratório para facilitar o manejo e aumentar a produtividade; Esticamento semi automático da correia; Pega ergonômica permitindo o controle e a precisão no uso da máquina; Sistema compensador para equilibrar a pressão da ferramenta elétrica; Sistema de filtro de ar de longa vida útil; Bomba de combustível manual que reduz as tentativas de arranque; Descompressão manual para um arranque sem esforço; Ligação de água para aglomeração do pó e arrefecimento do disco de corte; Proteção de magnésio para proteger o disco de corte e garantir que ele não seja atingido pelo material cortado em movimento; Cilindradas: 66.7 cm³; Potência: 3.2 kW; Potência: 4.3 bhp; Peso: 9.7 kg; Valor de vibração na esquerda: 3.9 m/s² 1; Valor de vibração na direita: 3.9 m/s² 1; Profundidade máxima de corte: 125 mm;

	Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta (Pronto uso). Garantia contra defeitos de fabricação de no mínimo 6 (seis) meses.
61	ESMERILHADEIRA A BATERIA – 18 V – COM CARREGADOR BIVOLT E 2 (DUAS) BATERIAS INCLUSAS (1 ACOPLADA NA FERRAMENTA E 1 RESERVA) – POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 115 W – USO PROFISSIONAL. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Uso Profissional; Potência: Igual ou superior a 115 W; Aplicações da ferramenta: Alumínio, alvenaria, azulejo, cerâmica, chapa de aço, chapa fina de metal, concreto, inox, metais não ferrosos e Metal; Possuir boa autonomia de bateria; Ser resistente à água e poeira; Bateria: 18 V; Incluir 2 baterias (1 + 1 reserva) 18 V de 3,0 Ah ou capacidade superior, carregador rápido, punho lateral, disco de desbaste e maleta; Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta (pronto uso). Garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação.
62	MOTOR DE ACIONAMENTO DA MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL – 6,5 HP OU SUPERIOR – 3 POL. – PROFISSIONAL. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Motor de acionamento da motobomba submersível; Utilizada na construção civil para realizar o esgotamento de águas, drenagem de valas, fundações, manutenção de redes elétricas e telefônicas; Uso profissional. Possuir motor a gasolina; Potência mínima do motor: 6,5 HP (6,5 CV); Tipo do Motor: 4 Tempos; Rotação: 3.600 RPM; Sistema de Partida: Manual Retrátil; Conexão universal ou compatível com a bomba de mangote; Proteção / estrutura de aço com pés (sapatas) de borracha; Capacidade do Tanque: 3.6 l; Capacidade do Óleo: 0.6 l; Incluir sistema de alerta de nível de óleo; Garantia contra defeitos de fabricação de no mínimo 3 meses e manual de instruções.
63	BOMBA SUBMERSA COM MANGOTE PARA DRENAGEM (BOMBA DE MANGOTE SUBMERSÍVEL DE RECALQUE DE ÁGUA SUJA) – PARA MOTORES DE ACIONAMENTO DE 5,5 A 7.0 CV– COM MANGUEIRA FLEXÍVEL DE 3 POL. – PROFISSIONAL (SEM MOTOR DE ACIONAMENTO). <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Bomba submersível e mangote para drenagem (Sem motor de acionamento);

	Uso profissional; Utilizada no mercado de construção civil para realizar o esgotamento de água de chuva ou vertedouros em obras. Bomba submersa com mangote: Projetada para recalque de água suja e esgoto (esgotamento e drenagem em geral); Incluir mangote flexível com comprimento mínimo de 5 (cinco) metros; Mangueira chata flexível de 3 pol. com no mínimo 25 metros de comprimento; Mangueira reforçada de 32 mm com espirais que evitam a envergadura; Material da mangueira: PVC ou similar; Mangueira na cor azul tramada em fibra sintética; Pressão mínima de trabalho da mangueira: 3 BAR; Corpo da bomba: Em alumínio com filtro de partículas; Rotação da bomba: 3.600 RPM; Refrigeração: Refrigerado a Ar; Filtro de Ar: Duplo Elemento; Cilindros: Monocilíndrico; Conexão universal; Diâmetro do recalque (Entrada e Saída): 3" (3 polegadas); Eixo flexível de 13 mm gerando aumento na vida útil da peça; Submersão: 5 m; Altura da elevação a ser atendida: 15 m; Vazão mínima a ser atendida: 70 m³/h; Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento do equipamento (Pronto uso). Garantia contra defeitos de fabricação de no mínimo 3 (três) meses.
64	MOTO ESMERIL DE BANCADA – POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 368 W – BIVOLT – 6 POL. – USO PROFISSIONAL. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Uso profissional; Enrolamento interno: Em alumínio; Potência: Igual ou superior a 368 W; Frequência: 50/60 Hz; Bivolt (127/220 V c. a.) por chave seletora; Diâmetro do eixo: ½" (meia polegada); Diâmetro do rebolo: 6" (seis polegadas); Rotação: 3.580 rpm; Carcaça em ferro fundido; Base em alumínio; Cabo elétrico de 1,7 m; Proteção dos rebolos em aço e em ambos os lados; Permitir a possibilidade da colocação de rebolo escova de aço e rebolo de pano para polimento. Bases de apoio ajustáveis para manter a peça mais firme durante o desbaste/afiação; Permitir a regulagem de altura e inclinação do protetor ocular contra faíscas; Incluir: 1 rebolo de afiação, 1 rebolo de desbaste e manual de instruções;

	Ferramenta elétrica utilizada na construção civil ou com pequenos reparos, desbasta ou afia superfícies/peças com segurança. Modelo Bivolt para possibilitar a instalação em redes de 127 V ou 220 V. Ferramentas produzidas e testadas conforme normas específicas; Medidas aproximadas (A x L x C): 25 cm x 25 cm x 33,50 cm; Peso aproximado: 6,5 kg; Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta (Pronto uso). Garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação.
65	ROÇADEIRA DO TIPO LATERAL – A GASOLINA – SEM AJUSTE DE ALTURA DE CORTE – POTÊNCIA SUPERIOR A 1,8 CV – CILINDRADAS MÍNIMAS: 30CC – MOTOR 2 TEMPOS – PESO: MÍNIMO 6 kg; MÁXIMO: 7 kg – USO PROFISSIONAL. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Roçadeira tipo lateral para uso frequente; Roçadeira sem ajuste de altura de corte; Indicada para atividades como: Cortes de grama, ervas daninhas e vegetação rasteira de grandes áreas em locais diversos. Tipo de motor: Equipada com um motor de 2 tempos; Motor a gasolina – 2 Tempos; Refrigeração do motor: Refrigerado a Ar; Cilindradas mínimas: 30CC; Potência: Superior a 1.8 CV; Peso: Mínimo 6 kg — Máximo 7 kg. Relação peso — potência para proporcionar baixo consumo de combustível; Incluir carretel de nylon e Lâmina; Tipo de guidão: Guidão Bicicleta; Guidão com alças angulares para proporcionar ao operador uma experiência ergonômica e confortável; Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta (Pronto uso). Garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação.
66	MOTOSSERRA – A GASOLINA – CILINDRADAS: MÍNIMO DE 45 CC – 3,5 CV – SABRE de 40 cm – PESO DE ATÉ 5,5 kg. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Indicada para atividades como corte de lenha e serviços leves de poda e corte de árvores; Tipo do Motor: 2 Tempos; Alimentação do motor: Gasolina; Sistema de Partida: Manual Retrátil; Cilindradas mínimas: 45 CV; Potência mínima: 3,5 CV; Incluir sistema antivibração; Possuir corrente de baixo perfil para proporcionar cortes mais suaves, com maior segurança para o operador; Refrigeração: Refrigerado a ar; Cilindros: Monocilíndrico;

	Sabre de 40 cm; Peso líquido: Até 5,5 kg; Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta, tais como: Sabre, corrente, chave de regulagem e Protetor de sabre (Pronto uso). Garantia mínima de 3 (três) meses contra defeitos de fabricação.
67	MOTOSERRA – A GASOLINA – POTÊNCIA SUPERIOR A 6.0 CV – 70 CILINDRADAS – SABRE DE 63 cm – USO PROFISSIONAL. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Alimentação do motor: Gasolina; Cilindradas: 70; Potência: Superior a 6,0 CV; Tamanho do sabre: 63 cm; Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta, tais como: Sabre, corrente, chave de regulagem e protetor de sabre (Pronto uso). Garantia mínima de 3 (três) meses contra defeitos de fabricação.
68	PODADOR DE GALHOS – A GASOLINA – POTÊNCIA DO MOTOR: 1.3 HP – USO PROFISSIONAL. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Uso Profissional; Possuir eixo destacável para oferecer maior alcance, facilidade e transporte entre os locais de trabalho; Possuir tubo divisível para fácil transporte e armazenamento; Possuir baixo peso, excelente ergonomia e equilíbrio superior, proporcionando ao operador o trabalho de forma confortável, mesmo em vegetação densa. Possuir motor com garante aceleração rápida e alto torque, com baixas emissões e baixo consumo de combustível; Possuir botão de parada com retorno automático, proporcionando, quando a máquina é desligada, o retorno automático do botão para a “posição ligada”; Possuir proteção contra impacto traseiro, evitando o contato direto da máquina contra o solo, minimizando danos no equipamento; Possuir cárter em magnésio, desenvolvido com a finalidade de resistir a altas rotações e ao uso intensivo profissional, garantindo maior vida útil ao produto; Possuir tensor de corrente lateral ajustável sem necessidade de ferramentas; Possuir tampa de partida com fixação independente que facilita a troca da corda de partida quando necessário; Possuir lubrificação automática ajustável da corrente; Possuir roda de balanceamento para reduzir as vibrações e proporcionar desempenho superior no corte; Possuir chapa de aço e proteção de motor durável; Possuir bomba de combustível tecnológica que facilite a partida a frio; Cilindradas do motor: 1.55 polegadas cúbica; Potência mínima do motor: 1,3 hp; Velocidade do motor: 8.500 rpm; Volume do tanque de combustível: 0,5 l; Lubrificação do motor: Óleo 2 tempos misturado ao combustível em 50:1; Lubrificação da corrente: Óleo de corrente; Volume do tanque de óleo de corrente: 0.14l;

	Nível de vibração equivalente (ahv, eq) punho dianteiro: 2.3 m/s²; Nível de vibração equivalente (ahv, eq) punho traseiro: 3.7 m/s²; Sabre: 12"; Ponta Rolante Corrente: H37 – 3/8" 1.3 mm – 22 dentes; Comprimento do sabre recomendado: min. 25 cm; Comprimento do sabre recomendado: máx. 30 cm; Velocidade da corrente com potência máxima: 20 m/s. Peso aproximado: 6,4 kg (Peso sem equipamento de corte e com depósito de combustível e óleo de corrente vazios); Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta (Pronto uso). Garantia mínima de 6 (seis) meses contra defeitos de fabricação.
69	SERRA CIRCULAR ELÉTRICA – 220 V – POTÊNCIA SUPERIOR A 1.800 W – DIÂMETRO DO DISCO: 185MM – USO PROFISSIONAL. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Uso Profissional; Potência: Superior a 1.800W; Voltagem / tensão: 220V; Rotações por min.: 5.800 rpm; Diâmetro da lâmina (Disco): 7" (185 mm); A ferramenta elétrica deve possuir excelente estabilidade, alta potência e profundidade máxima de corte de 63,5 mm; Proporcionar cortes em ângulo de até 56 graus; Possuir escala de profundidade de corte de fácil leitura; Ferramenta deve ser equipada com base de alumínio, permitindo o corte com mais estabilidade; A empunhadura da ferramenta deve ser emborrachada para proporcionar ao operador maior controle e conforto; Possuir parafuso com encaixe sextavado externo e interno, que possibilita uma substituição cômoda do disco de serra; Possuir a função soprador, que sopra a serragem para fora da linha de corte, a fim de dar uma visão melhor do corte; Capacidades de corte: 0 grau: 63,5 mm; 45 graus: 45 mm; 50 graus: 35 mm. Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta (Pronto uso). Garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação.
70	MARTELETE ROMPEDOR PERFURADOR (MARTELETE COMBINADO) – 220 V – POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 800 W – USO PROFISSIONAL. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Uso Profissional; Potência mínima: 800 W (800 W ou superior); Rotação por minuto: 0-1.100; Impacto por minuto: 0-4.500;

	Voltagem / tensão: 220V; Martelete rotativo (Perfurador) e rompedor; Velocidade: Variável; Rotação: reversível; Limitador de torque; Possuir Encaixe SDS PLUS; Dupla isolamento; Possuir adaptação a coletor / aspirador de pó; Capacidades: Metal: 13 mm; Madeira: 32 mm; Concreto: 24 mm. Dimensões aproximadas (C x L x A): 370 x 84 x 214mm; Energia de Impacto: 2.7 Joules; Peso aproximado: 2.9kg; Emissão de vibrações: 15.5 m/s²; Incerteza K: 1.5m/s²; Aplicações: Alumínio, concreto, madeira, metal e outros materiais diversos; Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento da ferramenta, tais como Punho completo, limitador de profundidade e maleta (Pronto uso). Garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação.
71	CORTADOR DE GRAMA – A GASOLINA – POTÊNCIA EM CILINDRADAS IGUAL OU SUPERIOR A 166 CC – POTÊNCIA NOMINAL DO MOTOR DE 3.6 HP – COM BLOQUEADOR DE PÓ – GUIDÃO ERGONÔMICO – USO PROFISSIONAL. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Cortador de Grama para jardins de média e grande extensão; Uso profissional; Sistema de direção: Manual; Ferramenta deve possibilitar várias opções de corte; Possuir sistema de corte 3 em 1: Corte triturado da grama/Coleta/Descarga lateral; Modo de descarga: Lateral; As lâminas devem ser projetadas para deixar menos resíduos no gramado, permitindo que o resultado final seja o de uma aparência limpa; Plataforma / largura de corte de 51 cm; Capacidade da área: 1.000 m²; Material da unidade de corte: Aço; Possuir alça ajustável a fim de possibilitar o ajuste rápido e fácil da alça em duas alturas diferentes; Possibilitar o ajuste fácil da altura de corte, por meio de uma manopla balanceada de mão única, para tornar o ajuste da altura de corte fácil e conveniente; Possuir motor de fácil partida; Alimentação: Gasolina; Cilindrada do motor: 166 cm³; Potência nominal do motor: 3,6 hp;

	Volume do tanque de combustível: 1 l; Lubrificação do motor: Método salpico; Tipo de coletor do equipamento: Tecido com bloqueador de pó projetado para manter o pó dentro da bolsa, prevenindo que seja lançado em direção do operador; Volume do coletor: 65 l; Tipo de guidão: Ergonômico em ângulo combinado à alavanca de segurança de fácil alcance para tornar a operação mais fácil ao operador; Guidão facilmente dobrável, permitindo ao operador a possibilidade da dobra do equipamento com facilidade, a fim de minimizar o espaço requerido para armazenamento e transporte; Possuir alavanca de segurança; Tipo de lâmina: Coleta; Dimensão das rodas dianteiras: 203mm; Dimensão das rodas traseiras: 279 mm; Peso aproximado com tanques vazios: 31.1 kg; Nível de pressão sonora no ouvido do operador: 86 dB(A); Nível de potência sonora medido: 96 dB(A); Nível de potência sonora garantido (LWA): 98 dB(A); Tração: Sem tração; Peso aproximado: 31,1 kg (Peso com o tanque de combustível vazio); Incluir ainda: 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento do equipamento (Pronto uso). Garantia mínima de 6 (seis) meses contra defeitos de fabricação.
72	LAVADORA DE ALTA PRESSÃO – 220 V – POTÊNCIA ELÉTRICA IGUAL OU SUPERIOR A 1.900 W – PRESSÃO APROXIMADA DE 2.400 PSI – MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO COM TRAMA DE AÇO DE NO MÍNIMO 5 m – USO SEMI-INTENSIVO. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Equipamento deve possibilitar a limpeza de sujeiras pesadas e profundas de grandes áreas com rapidez e agilidade, com economia de tempo e de até 80% de água se comparada à mangueira comum; Possuir motor de indução e bico turbo. Tensão / Voltagem: 220 V; Corrente elétrica / Amperagem: 20 A; Potência elétrica: Igual ou superior a 1900 W; Tipo de plugue: 3 pinos; Comprimento cabo elétrico: 5 m; Pressão aproximada do equipamento: 2400 PSI; Motor: Indução; Equipamento para uso frequente (semi-intensivo) perfeito para a remoção de níveis incrustados de sujeira nos mais diversos tipos de pisos e superfícies; Possuir alça e rodas que facilitam o transporte; Tamanho da mangueira: 5 m no mínimo; Tipo da mangueira: Mangueira de alta pressão com trama de aço de no mínimo 5 metros, que permite cobrir uma grande área sem precisar locomover a máquina; Possuir trava de segurança da pistola;

	Possuir bico regulável concentrado ou leque; Tipo do bico: 1 Bico regulável (leque e concentrado) e 1 Bico turbo; Possuir bico turbo para possibilitar a limpeza de sujeiras pesadas de forma mais prática e rápida; Possuir aplicador de detergente e sistema "Stop" total, que corta o fluxo de água e a energia do motor ao soltar o gatilho, poupando energia e aumentando a vida útil do motor; A lavadora deve possuir pistões em aço inox que, junto com o motor de indução, conferem mais durabilidade para o produto; Possuir porta acessórios para acomodar a pistola, a baioneta e a lança; Possuir engate rápido para montagem e desmontagem da mangueira com um clique, sem a necessidade de usar ferramentas; Vazão 360 L/h; Tipo de sujeira: Moderada, Incrustada Peso bruto aproximado: 18 Kg; Peso líquido aproximado: 15,2 Kg; Possuir certificado do INMETRO; Dimensões aproximadas do produto (C x L x A) 34,5 x 26,5 x 74,5 cm; Incluir os seguintes componentes: Acessórios: 1 Pistola de alta pressão com trava de segurança; 1 Baioneta com conexão rápida; 1 Lança com bico regulável (leque e concentrado); 1 Lança com bico turbo; 1 Aplicador de detergente; 1 Mangueira de alta pressão de no mínimo 5 metros com trama de aço; 1 Engate rápido; 1 Agulha de limpeza do bico. Componentes: Bomba axial; Pistões em aço inox; Cabo elétrico 5 metros; 2 Rodas para transporte; Alça para transporte; Filtro de água; Porta acessórios; Sistema Stop Total. Conteúdo da embalagem: 1 Lavadora de alta pressão conforme as especificações supracitadas; 1 Pistola de alta pressão com trava de segurança; 1 Baioneta com conexão rápida; 1 Lança com bico regulável (leque e concentrado); 1 Lança com bico turbo; 1 Aplicador de detergente; 1 Mangueira de alta pressão de no mínimo 5 metros com trama de aço; 1 Engate rápido; 1 Agulha de limpeza do bico; 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia. O fornecedor deverá enviar o equipamento com todos os acessórios essenciais ao seu funcionamento. Garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação.
73	ASPIRADOR DE PÓ E LÍQUIDOS – 220V – POTÊNCIA ELÉTRICA APROXIMADA DE 2.800 W – RECIPIENTE EM INOX COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 70 LITROS – USO PROFISSIONAL. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> Equipamento indicado para limpeza profissional; Equipamento deve atender a demanda de trabalhos pesados, recolhendo com eficiência todos os resíduos com certa facilidade, em áreas que exigem grandes esforços.; Potência aproximada de 2800 W para garantir a máxima eficácia na aspiração de sólidos e líquidos; Capacidade para 70 litros; Recipiente em inox para proporcionar maior resistência ao equipamento; Possuir autonomia e segurança para ir e vir em áreas internas e externas com 4 rodas para transporte; Possuir cabo elétrico de 4,5 metros; Possuir 2 travas do cabeçote, suporte para acessórios e boia de água para segurança do motor. Equipamento deve ser robusto e ágil; Possuir mangueira de 3 metros, mais cabos extensores para alcançar inclusive as regiões mais distantes; Incluir os acessórios para acompanhar o equipamento, quais sejam: Bico de canto, bico múltiplo e bico escova que permitem aspirar pisos, tapetes, carpetes, estofados e outros. Possuir sistema de fácil esvaziamento pela mangueira dreno.

	Tensão / Voltagem: 220 V; Potência elétrica mínima: 2.000 W com 2 motores de 1.000 W cada; Motor: 2 Motores do tipo universal; Tipo de plugue: 2 pinos; Corrente elétrica / Amperagem: 20 A; Vácuo: 200 mbar; Tipo de filtro: HEPA Níveis de filtragem: 2; Possuir capacidade para aspirar água; Volume total mínimo do recipiente: 70 L; Capacidade mínima útil do recipiente (líquidos / sólidos): 34,5 / 41 L; Alimentação do equipamento: Via cabo de energia; Comprimento cabo elétrico: 4,5 m; Peso líquido aproximado: 15,2 kg; Dimensões aproximadas do produto (C x L x A): 61 x 57 x 83 cm; Incluir os seguintes componentes: Acessórios: 1 Mangueira para sucção de 3 metros; 1 Extensão metálica reta de 700 mm; 1 Extensão metálica curva 600 mm; 1 Bico para cantos para utilização direta na mangueira; 1 Bico Múltiplo para utilização direta na extensão metálica; 1 Bico escova para utilização direta na mangueira; 1 Filtro Hepa; 1 Saco de Pano Lavável; 1 Mangueira para dreno de 900 mm. Componentes: 2 Motores com acionamento individual; Cabo elétrico com 4,5 metros; Alça metálica removível para transporte; 2 Travas do cabeçote; 4 Rodas robustas para transporte; Porta acessórios; Dreno para esgotamento; Válvula de segurança para aspirar água. Conteúdo da embalagem: 1 Aspirador de Pó conforme as especificações supracitadas; 1 Mangueira para sucção de 3 metros; 1 Extensão metálica reta de 700 mm; 1 Extensão metálica curva 600 mm; 1 Bico para cantos para utilização direta na mangueira; 1 Bico Múltiplo para utilização direta na extensão metálica; 1 Bico escova para utilização direta na mangueira; 1 Filtro Hepa; 1 Saco de Pano Lavável 50L; 1 Mangueira para dreno de 900 mm, 1 Manual de instruções e 1 certificado de garantia. O fornecedor deverá enviar o equipamento com todos os acessórios essenciais ao seu funcionamento. Garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação.
74	PLACA VIBRATÓRIA – A GASOLINA – PESO MÍNIMO BRUTO DE 100 kg – POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 6.5 HP – PROFUNDIDADE DE COMPACTAÇÃO IGUAL OU SUPERIOR A 30 cm – USO PROFISSIONAL. <u>Especificações gerais e técnicas mínimas:</u> O equipamento deve ser compatível para utilização em solos granulares não coesivos onde as partículas requerem uma agitação ou ação vibratória para movê-las, como por exemplo: areia, cascalho entre outros; Uso profissional; Possuir sistema unidirecional; Potência do motor: igual ou superior a 6,5 hp; Potência do motor: 6.5 hp com filtro de ar banhado a óleo e embreagem centrífuga; Força centrífuga: 13 kn, permitindo a elevação da eficiência de compactação; Possuir rodas e alça de elevação para facilitar o transporte; Possuir coxins de absorção de vibração de alta resistência para eliminar a possível transmissão de vibração ao operador; Possuir reservatório de água (tanque) com capacidade de 12 litros para permitir que o equipamento seja utilizado para compactar asfalto; Refrigeração: refrigerado a ar;

	Cilindros: monocilíndrico; Tipo do motor: 4 tempos; Alimentação do motor: gasolina; Óleo recomendado no motor: 10w30; Potência do motor: 6.5 hp; Cilindradas: 196cc; Capacidade do tanque: 3.6 l; Capacidade do óleo: 0.6 l; Rotação aproximada: 3.600 rpm; Filtro de ar: banhado a óleo; Sistema de partida: manual retrátil; Frequência de vibração: 5500 vpm; Dimensões da sapata: 53 x 50 cm; Profundidade de compactação: 30 cm; Capacidade de compactação: 600 m²/h; Capacidade de óleo no excêntrico: 0.16 l; Peso bruto mínimo: 100 kg; Peso líquido mínimo: 97 kg; Incluir ainda: 1 manual de instruções e 1 certificado de garantia do fabricante, bem como todos os acessórios essenciais ao funcionamento do equipamento (pronto uso). Garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação.
96	LIXADEIRA DE PAREDE E TETO 8.1/2 POLEGADAS – 225 mm – Potência mínima: 800 W – Com braço extensível e saco coletor de até 12,5 kg Especificações gerais e técnicas mínimas: O produto deve ser novo; Utilizada em trabalhos de acabamento de paredes e tetos; Possuir luz de LED; Possuir variação de velocidade entre 500 e 1.900 RPM; Possuir braço extensível; Máquina deve possuir empunhadura emborrachada; Frequência: 600 Hz; Potência mínima: 800 W; Tamanho do disco: 8.1/2 “ – 215 mm; Tamanho da folha de lixa: 9 – 215 mm; Parafuso do disco: M6; Haste: 140 – 190 mm; Mangueira de extração: 2 metros; Capacidade do saco coletor: 0.019 m³ (12,5 kg); Nível de ruído: 90.5 dB (A); Incerteza: 1.5 m/s²; Vibração: 4.44 m/s²; Peso aproximado da máquina: 4,7 kg;

Incluir ainda:

Saco coletor, manual de instruções de uso, embalagem original para transporte 100% seguro, certificado de garantia do fabricante e todas as peças e acessórios essenciais ao funcionamento da máquina / ferramenta.

Garantia contra defeitos de fabricação do produto de no mínimo 06 (seis) meses.