



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR RETIFICADO

ÁREA REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Educação e Esportes

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente estudo técnico preliminar consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, visando fundamentar a elaboração do termo de referência, consoante previsto no art. 6º, inciso XX da Lei 14.133/2021.

2. OBJETO

2.1. Trata-se de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO DE UMA (01) ACADEMIA AO AR LIVRE A SER INSTALADA NA PRAÇA PADRE JOSÉ DE ANCHIETA, NO MUNICÍPIO DE APIAÍ – SP**, em atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação e Esportes, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, cujo critério de julgamento será o **MENOR PREÇO GLOBAL**.

2.2. Descrição do Item:

ITEM	DESCRIÇÃO
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO DE UMA (01) ACADEMIA AO AR LIVRE A SER INSTALADA NA PRAÇA PADRE JOSÉ DE ANCHIETA, NO MUNICÍPIO DE APIAÍ – SP. NA COR - AZUL E AMARELO

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. Considerando que o objeto, pelas suas características, classifica-se como aquisição de equipamento de uso permanente, na modalidade licitatória aplicável para a seleção do fornecedor será por meio de processo de Pregão Eletrônico, na forma estabelecida pela Lei Federal n. 14.133/2021.

3.2 A contratação de uma empresa especializada justifica-se esta solicitação, devido à carência que o



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

referido Município se encontra no que diz respeito aos esportes e visando fomentar a adoção de práticas esportivas saudáveis, proporcionando um local onde a comunidade terá a oportunidade de convivência, através da busca pela qualidade de vida mais saudável nos aspectos físicos, psíquicos e sociais, pois no bairro não há espaços públicos de lazer.

3.3 O principal objetivo do esporte é promover a saúde e a qualidade de vida. Ele atua como um método de fortalecimento do corpo e da mente, ajudando a manter o equilíbrio e o bem-estar em todas as fases da vida.

3.4 A prática esportiva é uma das maneiras mais acessíveis e completas de cuidar da saúde, promovendo benefícios que vão desde o físico até o emocional. Praticar exercícios e manter uma rotina regular são passos essenciais para aproveitar ao máximo os efeitos positivos dessa prática.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

4.1 O plano de contratações anual ainda não foi adotado pelo Município de Apiaí-SP, todavia, a contratação pretendida está alinhada com o Planejamento 2025 e dotação orçamentária.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 A ACADEMIA será instalada em área que constitua bem público de uso comum do povo, de no mínimo 150,00m² (cento e cinquenta metros quadrados), identificada e descrita no Plano de Trabalho, e contará com os seguintes equipamentos:

5.1.1 1 (um) Simulador de Caminhada Duplo e respectiva placa indicativa;

5.1.2 1 (um) Simulador de Cavalgada Duplo e respectiva placa indicativa;

5.1.3 1 (um) Leg Press Duplo e respectiva placa indicativa;

5.1.4 1 (um) Roda Dupla e respectiva placa indicativa;

5.1.5 1 (um) Roda de Ombro Dupla e respectiva placa indicativa;

5.1.6 1 (um) Twist Lateral Duplo e respectiva placa indicativa;

5.1.7 1 (um) Simulador de Remo e respectiva placa indicativa;

5.1.8 1 (um) Estação Multiuso e respectiva placa indicativa;

5.1.9 1 (um) Barra Alta Giratória e respectiva placa indicativa;

5.1.10 1 (um) Esqui Duplo e respectiva placa indicativa;

5.1.11 1 (um) Placa para Ar Livre com exemplos de execução de exercícios;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

5.2 Da natureza da aquisição

5.2.1. A natureza do objeto deste ETP, dadas suas características, enquadra-se como equipamento permanente, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

5.3 Da Subcontratação

5.3.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5.4 Garantia dos produtos

5.4.1 Para assegurar o pleno funcionamento da aquisição de uma (01) academia ao ar livre, deverá haver garantia de fábrica de no mínimo 12 meses dos equipamentos fornecido. O fornecedor deverá se responsabilizar pela substituição de dispositivos defeituosos sem custos adicionais. Além disso, o suporte técnico deve estar disponível, garantindo a resolução rápida de eventuais falhas e assegurando a operacionalidade ininterrupta dos itens.

5.5 Da Instalação

5.5.1 A contratação abrangerá apenas a aquisição dos equipamentos para a academia ao ar livre na Praça Padre José de Anchieta, em Apiaí – SP. A instalação ficará a cargo da administração pública, que executará os serviços necessários para a fixação e adequação do espaço, garantindo conformidade com as normas técnicas e de segurança. Esse modelo permite maior controle sobre a qualidade dos produtos e a correta implementação do projeto.

5.6 Normas Técnicas

5.6.1 A contratação dos equipamentos para a academia ao ar livre deverá atender aos requisitos da ABNT NBR 16775:2019, que estabelece os padrões para fabricação, instalação, manutenção e segurança desses equipamentos em espaços públicos.

5.6.2 Essa norma define critérios técnicos para resistência estrutural, materiais utilizados, ergonomia, sinalização e durabilidade, garantindo que os equipamentos suportem uso contínuo e exposição a intempéries. Além disso, prevê diretrizes para minimizar riscos de acidentes, assegurando que os produtos adquiridos sejam seguros e adequados para diferentes perfis de usuários.

5.6.3 Dessa forma, a observância da ABNT NBR 16775:2019 será um requisito essencial na contratação, visando garantir a qualidade, segurança e conformidade dos equipamentos com as normas vigentes.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

5.7 Segurança e Sinalização

5.7.1 Os equipamentos devem possuir instruções de uso visíveis e claras, prevenindo acidentes e garantindo que os usuários façam o uso correto dos aparelhos.

5.7.2 Sinalização informando restrições de idade, cuidados ao utilizar os equipamentos e orientações básicas de segurança são fundamentais.

5.6 Do fornecimento dos produtos

5.6.1 O fornecimento dos serviços deverá seguir as exigências abaixo relacionadas:

a) A locomoção para entrega dos equipamentos da academia ao ar livre será de responsabilidade da Contratada, na Garagem da Prefeitura do Município de Apiaí/SP.

b) Os equipamentos deverão ser entregues dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, acompanhados de nota fiscal.

c) Qualquer avaria do produto ocasionado pelo transporte, não será aceito e o mesmo devolvido imediatamente para substituição;

d) No preço estão inclusas todas as despesas que influam nos custos, tais como: transporte, pagamento de impostos, encargos e tributos que incidirem sobre a contratação, despesas com custo, descarga, seguro e frete, obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza e todos os ônus diretos;

e) Todas as despesas relacionadas com a execução do objeto correrão por conta da proponente vencedora, despesas estas previstas e/ou computadas na proposta;

f) Todos os itens previstos e descritos no presente processo licitatório deverão ter o acompanhamento e aprovação da Secretaria responsável;

g) Deverão ser prestados todos os esclarecimentos solicitados e atendidas prontamente todas as reclamações pertinentes que porventura surjam durante a execução;

h) A empresa deverá responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados pelo fornecimento irregular do produto licitado, ou por entrega dos produtos em desacordo com o descrito em edital;

i) Se os itens não estiverem de acordo com as especificações do edital, ou não apresentarem a qualidade desejada, serão rejeitados, obrigando-se o fornecedor a substituí-los, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, sem prejuízo para o Município de Apiaí/SP. Apurada, em qualquer tempo, divergência entre as especificações e o fornecimento efetuado, serão aplicados à Contratada as sanções previstas no Edital e Legislação vigente.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1. As quantidades estimadas foram obtidas através do espaço que foi fornecido na Praça Padre José de Anchieta, no Município de Apiaí – SP, da qual obteve-se os seguintes itens e quantidades, respectivas:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO DE UMA (01) ACADEMIA AO AR LIVRE A SER INSTALADA NA PRAÇA PADRE JOSÉ DE ANCHIETA, NO MUNICÍPIO DE APIAÍ – SP. NA COR - AZUL E AMARELO	UND	11

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

7.1. Em atendimento ao disposto no Art. 44 da Lei 14.133/2021, foram pesquisadas no mercado e em outros órgãos e entidades soluções diversas para a demanda, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração e aos requisitos apresentados no presente estudo. Foram levantadas as seguintes possibilidades:

Solução 01: Aquisição dos equipamentos por meio de contratação de empresa especializada, garantindo conformidade com normas técnicas. Os equipamentos são desenvolvidos com materiais resistentes, possuem garantia e menor necessidade de manutenção.

Solução 02: Confecção própria com mão de obra da prefeitura ou serralheria local. No entanto, a administração pública não dispõe de profissionais especializados para essa fabricação, e a terceirização desse serviço resultaria em altos custos. Além disso, a ausência de certificação comprometeria a segurança e a durabilidade dos equipamentos.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

Melhor solução: Diante dessas considerações, conclui-se que a contratação de uma empresa especializada é a opção mais viável. Ela assegura qualidade, segurança e conformidade com as normas, evitando problemas futuros com manutenção e substituições.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O preço estimado global para a contratação de empresa especializada para **AQUISIÇÃO DE UMA (01) ACADEMIA AO AR LIVRE A SER INSTALADA NA PRAÇA PADRE JOSÉ DE ANCHIETA, NO MUNICÍPIO DE APIAÍ – SP**, foi definido com base na média dos orçamentos obtidos, seguindo valor que foi disponibilizado pela **Secretaria de Esportes do Governo do Estado de São Paulo**. Ressalta-se que os orçamentos apresentados foram elaborados considerando inicialmente quinze equipamentos, no entanto, a aquisição será limitada a apenas onze itens, dessa forma, o valor médio estimado foi calculado exclusivamente com base nos preços desses onze equipamentos, resultando, portanto, em divergência em relação ao valor inicialmente orçado. Essa metodologia visa garantir a razoabilidade do preço, utilizando referências reais de mercado para assegurar uma estimativa condizente com os valores praticados em aquisições semelhantes, tendo como valor médio total estimado, a importância de **R\$ 65.398,20 (sessenta cinco mil, trezentos noventa oito reais e vinte centavos)**.

ITEM	QTD	BRASFITNESS COMÉRCIO DE ARTIGOS ESPORTIVOS LTDA - ME	ECOPEX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA - EPP	MILLA EQUIPAMENTOS METALURGICOS LTDA	VALOR MÉDIO:
1	11	R\$ 76.814,59	R\$ 65.088,00	R\$ 54.292,00	R\$ 65.398,20

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1. Considerando o interesse público, os objetivos estratégicos e as opções de mercado, optou-se pela **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO DE UMA (01) ACADEMIA AO AR LIVRE A SER INSTALADA NA PRAÇA PADRE JOSÉ DE ANCHIETA, NO MUNICÍPIO DE APIAÍ – SP**, através da realização de licitação na modalidade de Pregão Eletrônico.

9.2 A empresa contratada deverá fornecer os equipamentos conforme edital da Prefeitura Municipal de Apiaí/SP.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

9.3 Por fim, o planejamento para esta aquisição foi realizado buscando o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e/ou financeiros, contemplando assim a todos do município de Apiaí/SP, de maneira que a execução dos serviços seja realizada de forma mais eficiente e assertiva.

9.4 Descrição do objeto:

QTD	EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO
1	Simulador de Caminhada Duplo e respectiva placa indicativa	SIMULADOR DE CAMINHADA DUPLO E RESPECTIVA PLACA INDICATIVA - Fabricado com tubos e chapas de aço carbono de alta resistência de no mínimo 2 ½", 2", 1" ½, 1" ¼", com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa de no mínimo 2,00 mm, tornando-o insensível a penetração de água; pisantes em chapa de aço carbono de no mínimo 2 mm estampado, com cantos arredondados; utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, porcas auto-travante e parafusos zincados (antioxidantes); submetido a tratamento especial de superfície pelo método eletrostático epox, utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.
1	Simulador de Cavalgada Duplo e respectiva placa indicativa	SIMULADOR DE CAVALGADA DUPLO E RESPECTIVA PLACA INDICATIVA - Fabricado com tubos e chapas de aço carbono de alta resistência de 2 ½", 2", 1" ½, 1" ¼" e 1", com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa de no mínimo 2,00 mm, tornando-o insensível a penetração de água; pisantes em chapa de aço carbono de no mínimo 2 mm estampado, com cantos arredondados; utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, porcas auto-travante e parafusos zincados (antioxidantes); submetido a tratamento especial de superfície pelo método eletrostático epox, utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.
1	Leg Press Duplo e respectiva placa indicativa	LEG PRESS DUPLO E RESPECTIVA PLACA INDICATIVA - Fabricado com tubos e chapas de aço carbono de alta resistência de 3 ½", 2 ½", 2", 1" ½, e 1", com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa de no mínimo 2,00 mm, tornando-o insensível a penetração de água; pisantes em chapa de aço carbono de no mínimo 2 mm, revestimento em Polímero de PVC com proteção UV; utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, porcas auto-travante e parafusos zincados (antioxidantes); submetido a tratamento especial de superfície pelo método eletrostático epox, utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

1	Roda Dupla e respectiva placa indicativa	RODA (VERTICAL) DUPLA E RESPECTIVA PLACA INDICATIVA - Fabricado com tubos e chapas de aço carbono de alta resistência de 3 ½", 2 ½", 2", 1" ½, 1", ¾" e 3/16", com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa de no mínimo 2,00 mm, tornando-o insensível a penetração de água; apoio para as mãos em Esferas de Baquelite; utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, porcas auto-travante e parafusos zincados (antioxidantes); submetido a tratamento especial de superfície pelo método eletrostático epox, utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. Resistente às ações climáticas.
1	Roda de Ombro Dupla e respectiva placa indicativa	RODA DE OMBRO DUPLA E RESPECTIVA PLACA INDICATIVA - Fabricado com tubos e chapas de aço carbono de alta resistência de 3 ½", 2 ½", 2", 1" ½, 1", ¾" e 3/16", com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa de no mínimo 2,00 mm, tornando-o insensível a penetração de água; apoio para as mãos em Esferas de Baquelite; utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, porcas auto-travante e parafusos zincados (antioxidantes); submetido a tratamento especial de superfície pelo método eletrostático epox, utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. Resistente às ações climáticas.
1	Twist Lateral Duplo e respectiva placa indicativa	TWIST LATERAL DUPLO E RESPECTIVA PLACA INDICATIVA - Fabricado com tubos e chapas de aço carbono de alta resistência de 4", 3 ½", 2", 1" ½, 1" e 3/16", com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa de no mínimo 2,00 mm, tornando-o insensível a penetração de água; pisantes em chapa de aço carbono de no mínimo 2 mm estampado, com cantos arredondados; manípulos em Polímero de PVC com proteção UV; utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, porcas auto-travante e parafusos zincados (antioxidantes); submetido a tratamento especial de superfície pelo método eletrostático epox, utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. Resistente às ações climáticas.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

1	Simulador de Remo e respectiva placa indicativa	SIMULADOR DE REMO E RESPECTIVA PLACA INDICATIVA - Fabricado com tubos e chapas de aço carbono de alta resistência de 2 ½", 2", 1" ½, 1", 1 ¼", e 3/16", com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa de no mínimo 2,00 mm, tornando-o insensível a penetração de água; pisantes em chapa de aço carbono de no mínimo 2 mm estampado, com cantos arredondados; manípulos e apoio para os pés em Polímero de PVC com proteção UV; utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, porcas auto-travante e parafusos zincados (antioxidantes); submetido a tratamento especial de superfície pelo método eletrostático epox, utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. Resistente às ações climáticas.
1	Estação Multiuso e respectiva placa indicativa	ESTAÇÃO MULTIUSO E RESPECTIVA PLACA INDICATIVA - Funções: Flexor de Pernas; Extensor de Pernas; Supino reto Sentado; Supino inclinado Sentado; Rotação vertical; Puxada alta. ESTRUTURA METÁLICA: O equipamento é produzido a partir de aço carbono de alta resistência, em tubo sob dimensões de 2 ½", 1 ½" e 1 ¼" com espessuras mínimas de 2,00 mm; e chapas sob dimensões de 3,00 e 4,75; orifícios tubulares: extremidades superiores blindadas, tornando-o insensível a penetração de água. SOLDA: Processo MIG. PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epox utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.
1	Barra Alta Giratória e respectiva placa indicativa	BARRA ALTA GIRATÓRIA E RESPECTIVA PLACA INDICATIVA - Fabricado com tubos e chapas de aço carbono de alta resistência de 4", 3 ½", 2", 1", ¾" e 3/16", com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa de no mínimo 2,00 mm, tornando-o insensível a penetração de água; apoio para as mãos em Esferas de Baquelite; utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, porcas auto-travante e parafusos zincados (antioxidantes); submetido a tratamento especial de superfície pelo método eletrostático epox, utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização. Resistente às ações climáticas.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

1	Esqui Duplo e respectiva placa indicativa	ESQUI DUPLO E RESPECTIVA PLACA INDICATIVA - Fabricado com tubos e chapas de aço carbono de alta resistência de 2 ½", 1" ½, 1" e 1 ¼" com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa de no mínimo 2,00 mm, tornando-o insensível a penetração de água; pisanetes em chapa de aço carbono de no mínimo 2 mm estampado, com cantos arredondados; manípulos em Polímero de PVC com proteção UV; utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, porcas auto-travante e parafusos zincados (antioxidantes); submetido a tratamento especial de superfície pelo método eletrostático epox, utilizando misturas de resinas em poliéster.
1	Placa Indicativa para Academia ao Ar Livre (com exemplos de execução de exercícios)	PLACA INDICATIVA PARA A ACADEMIA AO AR LIVRE (COM EXEMPLOS DE EXECUÇÃO DE EXERCÍCIOS) - 2 X 1 m. Fabricado com tubos e chapas de aço carbono de alta resistência de 3 ½", 2", 1" e 1 ¼" com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa de no mínimo 2,00 mm, tornando-o insensível a penetração de água; pisanetes em chapa de aço carbono de no mínimo 2 mm estampado, com cantos arredondados; manípulos em Polímero de PVC com proteção UV; utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, porcas autotravante e parafusos zincados (antioxidantes); submetido a tratamento especial de superfície pelo método eletrostático epox.

10. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Em regra, conforme disposições estabelecidas na alínea b, inciso V, do art. 40 da Lei n.º 14.133/21, o planejamento da compra deverá atender, entre outros, ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

10.2. Tendo em vista que o objeto da contratação corresponde a um único serviço, a divisão da licitação em itens ou lotes não se mostra viável. A execução em lote único é justificada pela preservação da integridade e qualidade do serviço contratado, evitando fragmentações que poderiam gerar dificuldades na gestão, elevar custos e comprometer a eficiência do processo.

10.3 Adotar um único lote assegura a padronização dos itens, bem como que o serviço seja entregue como um sistema coeso e unitário, sem prejudicar a competitividade do certame. Pelo contrário, esta abordagem busca garantir uma gestão eficiente, transparente e segura da contratação, alcançando os resultados esperados com qualidade e agilidade na execução, em atendimento às necessidades da Administração Pública, assim, critério de julgamento será o **MENOR PREÇO GLOBAL**.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. Proporcionar uma melhor qualidade de vida para todos que utilizarão o espaço. Entre os principais resultados esperados, destacam-se:

- a) Redução do estresse e depressão: Esportes promovem a liberação de hormônios como a endorfina e a serotonina, que são responsáveis pela sensação de bem-estar. Esses hormônios ajudam a reduzir os níveis de estresse e aliviar sintomas de depressão, proporcionando mais equilíbrio emocional e resistência ao estresse diário.
- b) Aumento da autoconfiança: A prática esportiva estimula o autoconhecimento e promove a superação de metas, o que reforça a autoconfiança. Além de melhorar a imagem corporal, o esporte ajuda a desenvolver uma mentalidade de determinação e foco que impacta outras áreas da vida.
- c) Melhoria na concentração e no humor: O esporte melhora a circulação sanguínea, levando mais oxigênio ao cérebro e aumentando a capacidade de concentração. Atividades físicas regulares também liberam dopamina, neurotransmissor associado ao humor positivo, tornando o dia a dia mais leve e produtivo. A prática de esportes eleva o condicionamento físico, aumentando a força muscular, a capacidade respiratória e a resistência corporal. Esse benefício é essencial para manter o corpo funcional e preparado para atividades diárias, além de reduzir o risco de doenças cardiovasculares.
- d) Qualidade do sono: Esportes melhoram a qualidade do sono ao regular os ritmos do corpo, facilitando um descanso profundo e reparador. Um sono de qualidade é fundamental para a recuperação muscular, além de trazer efeitos positivos na memória, no humor e na disposição.
- e) Ajuda a manter o peso ideal: A prática esportiva estimula a queima de calorias e o aumento da massa muscular, fatores essenciais para a manutenção do peso saudável. Isso também auxilia no controle de gordura corporal, que é importante na prevenção de doenças relacionadas ao excesso de peso, como diabetes e hipertensão.

12. PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS

12.1. A Administração deverá formalizar o processo licitatório.

12.2. Elaborar o termo de referência detalhado para garantir a aquisição adequada.

12.3 Caberá ao gestor do contrato e seus fiscais o apreço correto da execução do contrato, bem como a observância às normas vigentes do presente processo.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

12.4 Deverão ser observados os requisitos de habilitação e pertinência dos valores à exequibilidade dos preços apresentados pela empresa eventualmente classificada em 1º lugar no certame.

12.5 Deverão ser observados os prazos de entrega dos serviços conforme tabulado neste instrumento e em Termo de Referência, havendo apresentação de Recebimento Provisório e Recebimento Definitivo, conforme cada caso concreto.

12.6 Informar aos fornecedores classificados em 1º lugar sobre as possíveis penalidades a serem tomadas em caso de desatendimento dos requisitos solicitados, bem como providências a serem tomadas em cada entrega a ser solicitada.

12.7 Não foram identificadas necessidades de adequação do ambiente para execução contratual.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

13.1. Não há ou haverá contratações correlatas ou interdependentes a este objeto.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. A aquisição dos equipamentos de academia ao ar livre pode gerar impactos ambientais relacionados aos materiais utilizados em sua fabricação. É importante avaliar o uso de materiais sustentáveis e de baixo impacto ambiental, bem como a procedência dos materiais para garantir a conformidade com normas ambientais e evitar a exploração não sustentável dos recursos naturais. Durante o processo de fabricação, transporte e instalação dos equipamentos, podem ocorrer emissões de gases de efeito estufa e outros poluentes atmosféricos. É fundamental minimizar essas emissões por meio da adoção de práticas sustentáveis, como o uso de transporte ecoeficiente, a redução do desperdício de materiais e energia, e a implementação de tecnologias limpas e eficientes. Em suma, é essencial considerar os impactos ambientais decorrentes da aquisição dos equipamentos de academia ao ar livre, adotando medidas mitigadoras e promovendo práticas sustentáveis ao longo de todo o processo, desde a seleção dos materiais até a gestão dos resíduos e a conscientização da comunidade.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

15.1. Pelo constatado no presente estudo, diante da necessidade de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO DE UMA (01) ACADEMIA AO AR LIVRE A SER INSTALADA NA PRAÇA PADRE JOSÉ DE ANCHIETA, NO MUNICÍPIO DE APIAÍ – SP**, se mostra viável em termos de disponibilidade, competitividade de mercado e forma de contratação, não se observando óbices ao seu



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

prosseguimento, permitindo maior controle e eficiência, garantindo melhor utilização dos recursos públicos e aprimorando a qualidade dos serviços prestados à população. Assim, concluímos que a solução indicada é a mais adequada e requeremos a continuidade do processo para efetivar a contratação, visando o atendimento da necessidade a que se destina.

16. ANEXOS

16.1. É anexo do presente ETP o seguinte documento:

Anexo 1 – Orçamentos realizados junto as empresas do ramo.



BRASFITNESS COMÉRCIO DE ARTIGOS ESPORTIVOS LTDA-ME

CNPJ: 11.753.865/0001-45 / I.E: 075.368.860.0102
ENDEREÇO: QUADRA QNA 06 LOTE 23 SALA 203, ED. CHAVES - TAGUATINGA NORTE, BRASILIA/DF CEP: 72.110-060
DADOS BANCARIOS: BANCO DO BRASIL, AGÊNCIA: 2502-X, CONTA CORRENTE: 300273-X
E-MAIL: atacadaodofitness@hotmail.com
CONTATO: JOÃO SOUZA
TELEFONE: 61 3042-2233

COTAÇÃO DE PREÇO

DESTINATÁRIO:
PREFEITURA DE APIAÍ SP
CNPJ: 46.634.242/0001-38
ENDEREÇO: R LADEIRA MANOEL AUGUSTO, Nº 92, CENTRO, APIAÍ SP, CEP: 18.320-000

EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA AO AR LIVRE

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO / ACESSÓRIO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	CAMINHADA DUPLA	UND	1	R\$ 7.175,00	R\$ 7.175,00
2	CAVALGADA DUPLO	UND	1	R\$ 4.489,00	R\$ 4.489,00
3	PRESSÃO DE PERNAS DUPLA	UND	1	R\$ 6.939,80	R\$ 6.939,80
4	ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO	UND	1	R\$ 5.110,00	R\$ 5.110,00
5	ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLO	UND	1	R\$ 6.180,00	R\$ 6.180,00
6	TWIST DUPLO	UND	1	R\$ 4.760,00	R\$ 4.760,00
7	MÚLTIPLO EXERCITADOR 6 EM 1	UND	1	R\$ 11.032,06	R\$ 11.032,06
8	ALONGADOR TIPO	UND	1	R\$ 6.619,23	R\$ 6.619,23
9	ESQUI DUPLO	UND	1	R\$ 8.200,50	R\$ 8.200,50
10	PLACA ORIENTATIVA HORIZONTAL 2X1	UND	1	R\$ 5.320,00	R\$ 5.320,00
11	POXADOR PEITORAL DUPLO	UND	1	R\$ 9.009,00	R\$ 9.009,00
12	JOGO DE BARRAS MODULAR	UND	1	R\$ 7.694,40	R\$ 7.694,40
13	ADUÇÃO E ABDUÇÃO DE PERNAS DUPLO	UND	1	R\$ 7.998,24	R\$ 7.998,24
14	BARRA MARDINHEIRO	UND	1	R\$ 2.298,35	R\$ 2.298,35
15	EXTENSOR LOMBAR	UND	1	R\$ 5.901,00	R\$ 5.901,00

VALOR TOTAL **R\$ 100.706,58**

19/02/2024

* VALIDADE DA PROPOSTA: 45 DIAS
* PRAZO DE ENTREGA: 30 DIAS
* FRETE: CIF



BRASFITNESS COMÉRCIO DE ARTIGOS ESPORTIVOS EIRELI EPP
CNPJ: 11.753.865/0001-45
Thaiane Erruss das Neves
CPF: 934.208.622-53
RG: 55.857.314-9
Representante Legal



11.753.865/0001-45
BRASFITNESS COMÉRCIO DE
ARTIGOS ESPORTIVOS LTDA-ME
QNA Quadra 06-Lote 23-Sala 203
Edifício Chaves-Taguatinga - CEP: 72110-060
BRASILIA-DF.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

15/02/24, 09:12

Proposta Comercial



Ecopex Indústria e Comércio Ltda - EPP
18.431.175/0001-19
www.ecopex.com.br
(11) 4181-1103
Av. Cachoeira, 1010
VI Industrial, Barueri - SP
06.413-000
206.458.552.112

Proposta Comercial Nº 18407

Para
Município de Apiaí
Aos cuidados de: Amanda Munhão

Endereço do Cliente
48.634.242/0001-38
Rua Ladeira Maniel Augusto, Nº 92, Centro
Apiaí - 18.320-000, SP
Fone: (15) 99755-7880, E-mail: convenios@apiai.sp.gov.br

ORÇAMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA ACADEMIA AO AR LIVRE COM INSTALAÇÃO ECOPEX

Vendedor(a): Felipe Flor

Enviado por: felipe@ecopex.com.br

Itens de produto ou serviço

Nº	Item	Cód (SKU) / NCM	Qtd	Un	Preço un	Total
1	Simulador de Caminhada Duplo	113 9506.91.00	1,00	Un	6.280,00	6.280,00
2	Simulador de Cavalgada Duplo	885 9506.91.00	1,00	Un	6.535,00	6.535,00
3	Pressão de Pernas Duplo	888 9506.91.00	1,00	Un	4.613,00	4.613,00
4	Rotação Vertical Duplo	902 9506.91.00	1,00	Un	2.790,00	2.790,00
5	Rotação Vertical c/ Duplo Diagonal	904 9506.91.00	1,00	Un	3.160,00	3.160,00
6	Twister Duplo	4848 9506.91.00	1,00	Un	6.075,00	6.075,00
7	Extensão Lombar	1417 9506.91.00	1,00	Un	3.450,00	3.450,00
8	Multi - Exercitador - 6 Funções		1,00		11.290,00	11.290,00
9	Alongador C/ 3 Alturas	881 9506.91.00	1,00	Un	4.365,00	4.365,00
10	Esqui Duplo	887 9506.91.00	1,00	Un	7.910,00	7.910,00
11	Placa Indicativa 2,0x1,0m		1,00		4.490,00	4.490,00
12	Flexão Marinheiro		1,00		2.060,00	2.060,00
13	Puxador Duplo c/ Articulação Superior	8896 9506.91.00	1,00	Un	7.600,00	7.600,00
14	Jogo de Barras	6203 9506.91.00	1,00	Un	5.350,00	5.350,00
15	Adução E Abdução de Pernas	5412 9506.91.00	1,00	Un	5.750,00	5.750,00
Número de itens: 15 Soma das quantidades: 15,00					Total dos itens	81.698,00

Outros itens ou serviços

LOCAL DE ENTREGA E INSTALAÇÃO: ENDEREÇO DO CADASTRO.	
Total outros itens	0,00

<https://erp.tny.com.br/orcamentos#list>

1/2



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

16/02/24, 08:11

Proposta Comercial



MILLA EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS LTDA
13.655.495/0001-79
www.millaequip.com.br
(19) 3863-1051
Rua Gleason da Silva Magalhães, 313, Sala 07
Jardim Santa Carolina, Sumaré - SP
13.178-184
071.813.384.110

Proposta Comercial Nº 3703

Para
Prefeitura Municipal de Apiaí

Endereço do Cliente
Apiaí, SP
E-mail: convenios@apiai.sp.gov.br

Vendedor(a): TATIANA DEMÉTRIO

Item de produto ou serviço

Nº	Item	Cód (SKU)	Qtd	Un	Preço un	Total
1	CAMINHADA DUPLA 2018 Caminhada é um equipamento que auxilia no fortalecimento dos membros inferiores e aumento da capacidade cardiorrespiratória, o mesmo é permanentemente instalado ao ar livre resistindo a chuva e variações climáticas, disponível em várias cores. Desenvolvido para maiores de 1,4 m de altura ou 12 anos de idade, suporta duas pessoas de até 150 kg. O equipamento é fabricado em tubos redondos de 2 1/2" e 1.344" com espessura de 2 mm e chapas de 4,75 mm de aço-carbono de alta resistência, as peças são soldadas por processo MIG. Possui uma pintura eletrolítica resistente a corrosão e ponteiros de plástico para proteção. Possui 1116 mm de altura, 630 mm de largura e 1738 mm de comprimento, pesando 40 kg. 		1,00		5.455,00	5.455,00
2	CARVALHADA DUPLO 2018 Carvalhada é um equipamento que auxilia no fortalecimento dos membros inferiores, superiores e aumento da capacidade cardiorrespiratória, o mesmo utiliza o próprio peso do usuário como carga, é permanentemente instalado ao ar livre resistindo a chuva e variações climáticas, disponível em várias cores. Desenvolvido para maiores de 1,4 m de altura ou 12 anos de idade, suporta duas pessoas de até 150 kg. O equipamento é fabricado em tubos redondos de 2 1/2", 3", 1 1/2" e 1.344" com espessura de 2 mm e chapas de 4,75 mm de aço-carbono de alta resistência, as peças são soldadas por processo MIG. Possui uma pintura eletrolítica resistente a corrosão e ponteiros de plástico para proteção. Possui 1080 mm de altura, 1152 mm de largura e 1625 mm de comprimento, pesando 35,7 kg. 		1,00		5.583,00	5.583,00
3	PRESSÃO DE PERNAS DUPLA 2018 Pressão de pernas é um equipamento que auxilia no fortalecimento da musculatura das ancas, quadril e pernas, o mesmo utiliza o próprio peso do usuário como carga, é permanentemente instalado ao ar livre resistindo a chuva e variações climáticas, disponível em várias cores. Desenvolvido para maiores de 1,4 m de altura ou 12 anos de idade, suporta duas pessoas de até 150 kg. O equipamento é fabricado em tubos redondos de 2 1/2" e 2" com espessura de 2 mm e chapas de 4,75 mm de aço-carbono de alta resistência, as peças são soldadas por processo MIG. Possui uma pintura eletrolítica resistente a corrosão; Parafusos, porcas e arruelas zincadas; Ponteiros de plástico, amortecedores de borracha e rolamentos tipo ZZ com blindagem dupla, resistente a penetração de água. Possui 1118 mm de altura, 360 mm de largura e 1940 mm de comprimento, pesando 31,2 kg.		1,00	pp	3.753,00	3.753,00

<https://apii.sp.gov.br/convenios/3703>

1/5



Proposals Considered

<http://www.thy.com/theses/theses.html#11502898472>

16



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

16/02/24, 08:11

Proposta Comercial

	resistente a chuva e variações climáticas, disponível em várias cores. Desenvolvido para maiores de 1,4 m de altura ou 12 anos de idade, suporta quatro pessoas de até 150 kg, simultaneamente. O equipamento é fabricado em tubos redondos de 2.1/2", 1.1/2" e 1.3/4" com espessura de 2 mm, chapas de 4,75 mm de aço-carbono e elos e baches unidos de alta resistência, as peças são soldadas por processo MIG. Possui uma pintura eletrolítica resistente a corrosão; Parafusos, porcas e arruelas zincadas; Pontalões de plástico, luvas e laços de borracha e rolamentos tipo ZZ com blindagem dupla, resistente à penetração de água. Possui 1825 mm de altura, 1360 mm de largura e 2132 mm de comprimento, pesando 62,9 kg. 					
8	ALONGADOR TIPO 2018 O Alongador é um equipamento que auxilia no alongamento dos membros superiores e flexibilidade do tronco, podendo realizar diversos exercícios, o mesmo é permanentemente instalado no ar livre resistente a chuva e variações climáticas, disponível em várias cores. Desenvolvido para maiores de 1,4 m de altura ou 12 anos de idade, suporta três pessoas de até 150 kg. O equipamento é fabricado em tubos redondos de 2.1/2" e 1.3/4" com espessura de 3 mm e chapas de 4,75 mm de aço-carbono de alta resistência, as peças são soldadas por processo MIG. Possui uma pintura eletrolítica resistente a corrosão e pontalões de plástico para proteção. Possui 2315 mm de altura, 1060 mm de largura e 1260 mm de comprimento, pesando 23,1 kg. 		1,00	Pç	4.075,00	4.075,00
9	ESQUI DUPLA 2018 Esqui é um equipamento que auxilia no fortalecimento dos membros inferiores e aumento da capacidade cardiorrespiratória, o mesmo é permanentemente instalado no ar livre resistente a chuva e variações climáticas, disponível em várias cores. Desenvolvido para maiores de 1,4 m de altura ou 12 anos de idade, suporta uma pessoa de até 150 kg. O equipamento é fabricado em tubos redondos de 2.1/2" 1.1/2" e 1.3/4" com espessura de 2 mm e chapas de 4,75 mm de aço-carbono de alta resistência, as peças são soldadas por processo MIG. Possui uma pintura eletrolítica resistente a corrosão; Parafusos, porcas e arruelas zincadas; Pontalões de plástico, luvas de borracha e rolamentos tipo ZZ com blindagem dupla, resistente à penetração de água. Possui 1440 mm de altura, 1970 mm de largura e 810 mm de comprimento, pesando 34,4 kg. 		1,00		7.286,00	7.286,00
10	PLACA ORIENTATIVA HORIZONTAL 2X1 FUNÇÃO: Desenvolvida para apresentar informações importantes de área de lazer ou exercícios da escola no ar livre, possui uma área de impressão de 2000 x 1000 milímetros. Muito utilizado em praças, condomínios e espaços portuários ao ar livre, resistente a chuva e sol. ESTRUTURA METÁLICA: O equipamento é produzido a partir de aço carbono de alta resistência, em tubo com dimensões de 2" e 1" com espessuras mínimas de 2,00 mm e chapas sob dimensões de 5,0mm; soldada por processo MIG; orifícios tubulares; soldaduras superiores blindadas, tomando-se inexistente a penetração de água. SOLDA: Processo MIG. PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrolítico epoxi utilizando mistura de resina em pó e poliéster de alta resistência a meteorização. COMPONENTES: Polipropileno e PVC Plástico PARA-FUSO Aço Zincado DIMENSÕES: Altura: 3130 mm / Largura: 2076 mm / Profundidade: 98 mm / Peso: 36,12 kg.	AS00AZ	1,00	pç	5.163,00	5.163,00

<https://apii.sp.gov.br/licitacoes/licitacao/1502585477>

3/5

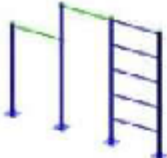


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

16/02/24, 08:11

Proposta Comercial

						
11	PUXADOR PEITORAL DUPL0 2018 O puxador peitoral é um equipamento que auxilia no fortalecimento dos membros superiores do peito, o mesmo utiliza o próprio peso do usuário como carga, é permanentemente instalado na estrutura resistente a chuva e variações climáticas, disponível em várias cores. Desenvolvido para maiores de 1,4 m de altura ou 12 anos de idade, suporta duas pessoas de até 160 kg. O equipamento é fabricado em tubos redondos de 2.1/2", 2" e 1.3/4" com espessura de 2 mm e chapas de 4,75 mm de aço-carbono de alta resistência, as peças são soldadas por processo MIG. Possui uma pintura eletrolítica resistente a corrosão, ponteiros de plástico para proteção e luvas e amortecedores de borracha. Possui 1785 mm de altura, 725 mm de largura e 1640 mm de comprimento, pesando 37 kg. 	0801002.0075	1,00	pg	8.410,00	8.410,00
12	JOGO DE BARRAS MODULAR 2018 O jogo de barras é um equipamento que auxilia no fortalecimento dos membros superiores e abdominais, podendo realizar diversos exercícios, o mesmo é permanentemente instalado na estrutura resistente a chuva e variações climáticas, disponível em várias cores. Desenvolvido para maiores de 1,4 m de altura ou 12 anos de idade, suporta três pessoas simultaneamente de até 160 kg. O equipamento é fabricado em tubos redondos de 2.1/2" e 1.3/4" com espessura de 2 mm e chapas de 4,75 mm de aço-carbono de alta resistência, as peças são soldadas por processo MIG. Possui uma pintura eletrolítica resistente a corrosão e ponteiros de plástico para proteção. Possui 2215 mm de altura, 200 mm de largura e 2785 mm de comprimento, pesando 42,5 kg. 	0801004.0020	1,00	pg	6.120,00	6.120,00
13	ADUÇÃO E ABDUÇÃO DE PERNAS DUPL0 2018 Aumenta a mobilidade dos membros inferiores, desenvolve coordenação motora fortalecendo músculos da coxa e quadril e região lombar. ESTRUTURA METÁLICA: O adução e abdução de pernas é produzido a partir de aço carbono de alta resistência, em tubo com dimensões de 2.1/2", 2", 1.3/4" com espessuras mínimas de 2,00 mm; e chapas com dimensões de 3,00 e 4,75; orifícios tubulares; arêtes tubulares; extremidades superiores e inferiores blindadas, tornando-o inavaliável a penetração de água. SOLDA: Processo MIG PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrolítico após utilizando arêtes de resina em políster de alta resistência e metalização COMPONENTES: Polipropileno e rolamentos ZZ. PARAFUSOS: Aço Zincado DIMENSÕES: Altura: 1116 mm / Largura: 861 mm / Profundidade: 764mm / Peso: 25,4 kg / Área: 0,95 m². 	0801002.0005	1,00	pg	4.684,00	4.684,00
14	BARRA MARINHEIRO Fortalece as musculaturas do peito, costas, braços e pernas. ESTRUTURA METÁLICA: Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, com dimensões de 1" 1/2 e 3/16 com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares blindados em chapa 14, tornando-o inavaliável a penetração de água. SOLDA: Processo MIG PINTURA: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrolítico após utilizando resinas de resina em políster de alta resistência e metalização PARAFUSOS: Aço Zincado DIMENSÕES: Altura: 343 mm / Largura: 50 mm / Profundidade: 562 mm / Peso: 2,02 kg / Área: 0,03 m².	A6104AZ	1,00	pg	788,00	788,00

<https://api.sp.gov.br/portal/verificar-proposta>

48



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

15/02/2024, 08:11

Proposta Comercial

						
15	EXTENSOR LOMBAR Fortalecer e alongar abdômen e costas. ESTRUTURA METÁLICA: Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" x 1", 1" x 1", 70x30 e 3/16 com espessuras mínimas de 2,00 mm; entalhes tubulares: extremidades superiores e inferiores blindadas em chapa 14, tornando-o inerte e à prova de água. SOLDA: Processo MIG PINTURA: Substrato e tratamento especial de superfície para o método eletroestático após utilizando misturas de resinas em pó e pó de alta resistência e incolorização COMPONENTES: Polipropileno e PVC Flexível PARAFUSOS: Aço Zincado DIMENSÕES: Altura: 1214,61 mm / Largura: 840 mm / Profundidade: 1018 mm / Peso: 30,34 kg / Área: 0,86 m².	0801001.0109	1,00	pg	4.467,00	4.467,00
Número de Item: 15 Soma das quantidades: 16,00						Total dos Itens 69.372,00

Outros Itens ou serviços

- Garantia de 2 anos sobre os equipamentos com defeito de fabricação. - Manual e orientações técnicas para instalação dos equipamentos. - Frete incluso. - Formas de pagamento: Conforme edital.	
Total outros Itens	0,00

Data	Total dos Itens	Total da proposta
15/02/2024	69.372,00	69.372,00

Condições gerais

Prazo de entrega	30 dias
Validade da proposta	30 dias

Observações

- MARCA: GINAST - CERTIFICADOS: - Ergonomia e Biomecânica - ABNT NBR 9206:1986 - Certificação preparação de superfícies para pintura - processo de fosfatização. - ABNT NBR 10443-2008 - Certificação de determinação da espessura de películas secas de tintas, vernizes e produtos similares. - ABNT NBR 11803-2009 - Certificação de determinação da aderência em tintas pelos métodos A e B - ABNT NBR NM 87-2000 Aço carbono e ligas para construção mecânica - Designação e composição química - ABNT NBR 8094:1983 - Certificação de espessura à névoa salina por 2.000h - ASTM A370-2012 - Certificação de testes mecânicos (achateamento - tração) em materiais metálicos - ASTM A370-2012 - Certificação de testes mecânicos (dobramento - tração) em materiais metálicos - ASTM E3-2011 - Certificação de determinação da preparação de análise metalográfica - ASTM E18-2012 - Certificação de determinação da dureza Rockwell em materiais metálicos
--

Atendimento,
Departamento de vendas

<https://api.sp.gov.br/licitacoes/licitacoes/1502202477>

55



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

Apiaí, 27 de Junho de 2025

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP:

ROSÂNGELA ADEIL ALVES ALIAGA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTES