ESTADO DE SANTA CATARINA

# MUNICÍPIO DE OTACÍLIO COSTA

**ANEXO VII**

**PREGÃO PRESENCIAL PARA REGISTRO DE PREÇOS N.º 031/2019**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**01 – OBJETO:**

Aquisição de Cadeiras/Poltronas.

**02 – JUSTIFICATIVA**

O Poder Público, seja em qual esfera for, é composto por servidores, os quais devem proceder com o melhor atendimento possível aos respectivos administrados, no caso municipal, aos munícipes.

Desta forma, o bom atendimento, mediante um bom ambiente, com mobiliário adequado, é medida que se impõe, valendo a menção que inclusive os administradores e servidores devem ter o devido aparato, para uma boa prestação de serviços.

Por fim, temos que, o bom atendimento, mediante mobiliário adequado, tanto aos administradores, como aos administrados, dispõe de uma das condições para o bom andamento dos trabalhos, já que no fim das contas, o Povo, que inclui tanto administrados, como administradores, merece o melhor atendimento e as melhores condições de trabalho.

**03 – OBJETIVOS**

Proporcionar um melhor atendimento aos envolvidos, administradores e administrados, visando a melhor prestação de serviços públicos possível.

**04 – CARACTERÍTICAS MÍNIMAS**

**DESCRIÇÃO DETALHADA DOS ITEM A SEREM LICITADOS**

**ITEM 01- POLTRONA FIXA DE APROXIMAÇÃO COM ESTRUTURA CROMADA E BRAÇO AMERICADO EM COURO ECOLOGICO**

**ENCOSTO**

- Encosto fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 13 mm de espessura média. Possui curvatura anatômica no encosto de forma à permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral.

- Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média.

- Revestimento do encosto em CEC, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado.

- Contra capa do encosto injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montadas por parafusos, auxiliando em futuras manutenções.

- Suporte do encosto fabricado em mola de aço SAE 1020 com 76,20 mm de largura, espessura 6,35 mm curvada e nervurada à frio para aumentar a resistência.

- A fixação da mola no encosto é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do encosto.

- A fixação do conjunto encosto e mola no assento é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do assento.

**ASSENTO**

- Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura média. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea.

- Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média.

- Revestimento do assento em CEC, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado.

- Contra capa do assento injetadas em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montadas por grampos com acabamento zincado, auxiliando em futuras manutenções.

- A fixação do assento no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira.

**ESTRUTURA**

- Estrutura formada por tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 25,40 mm de diâmetro e 2,25 mm de espessura da parede, curvada à frio, executado e calibrado por máquina CNC.

- Travessas de fixação do assento fabricadas em chapa de aço SAE 1020 com 4,76 mm de espessura.

- A união das travessas na estrutura da cadeira é feito por processo de solda do tipo MIG em célula robotizada formando uma estrutura única para posterior montagem.

- Assento fixo com inclinação fixa entre -2° e -7° e furos com distância entre centro de 160x200mm.

- Sapatas de suporte do pé injetadas em polipropileno copolímero na cor preta, com cantos arredondados e rebitadas na estrutura, por rebite de alumínio do tipo repuxado.

**ACABAMENTO**

- Os componentes metálicos pintados possuem tratamento de superfície através de banho nanocerâmico por spray, executado em linha automática, sem uso de produtos clorados para desengraxe, e com posterior tratamento de efluentes, de acordo com as normas ambientais vigentes, proporcionando melhor proteção contra corrosão e excelente ancoragem da tinta, evitando assim o descolamento da mesma.

- A tinta utilizada para a pintura é em pó, do tipo híbrida (poliéster - epóxi), W-eco, atendendo norma Européia RoHS, isenta de metais pesados, na cor preto semi-brilho, com camada mínima de 50 mícrons. Todas as peças são curadas em estufa com esteira de movimentação contínua à temperatura de 200° C.

|  |  |
| --- | --- |
| **DIMENSÔES APROXIMADAS DA CADEIRA:**Altura total da cadeira: 930 mmProfundidade total da cadeira: 620 mmLargura total da cadeira: 525 mmExtensão Vertical do Encosto: 450 a 470 mm | Largura do Encosto: 450 mmProfundidade da Superfície do Assento: 465 mmLargura do Assento: 485 mmAltura da Superfície do Assento: 460 mm |

**Documentos para apresentar na proposta sob pena de desclassificação:**

* Laudo Técnico emitido por Ergonomista, Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, conforme Norma Regulamentadora NR 17, indicando quais requisitos da Norma o Produto atende. Deve possuir também, a Documentação comprobatória e respectiva assinatura do profissional responsável pela Análise Técnica e emissão do Documento supracitado;
* Termo de Garantia de 6 (seis) anos contra defeitos de fabricação na estrutura metálica, emitido pelo fabricante;
* Declaração indicando revenda autorizada a prestar manutenção/assistência nos produtos cotados **autenticado em cartório**;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8094:1983 – Corrosão por Exposição à Névoa Salina, de no mínimo 500 horas, avaliando: ABNT NBR 5841/2015 – Determinação do Grau de Empolamento de Superfícies Pintadas, com Resultado Final: d0/t0; e, ABNT NBR ISO 4628-3/2015 – Tintas e Vernizes – Avaliação do Grau de Enferrujamento, com Resultado Final: Ri0 - Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8095:2015 – Corrosão por Exposição à Atmosfera Úmida Saturada, de no mínimo 400 horas, avaliando: ABNT NBR 5841/2015 – Determinação do Grau de Empolamento de Superfícies Pintadas, com Resultado Final: d0/t0; e, ABNT NBR ISO 4628-3/2015 – Tintas e Vernizes – Avaliação do Grau de Enferrujamento, com Resultado Final: Ri0 - Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8096:1983 – Corrosão por Exposição ao Dióxido de Enxofre, de no mínimo 300 horas, avaliando: ABNT NBR 5841/2015 – Determinação do Grau de Empolamento de Superfícies Pintadas, com Resultado Final: d0/t0; e, ABNT NBR ISO 4628-3/2015 – Tintas e Vernizes – Avaliação do Grau de Enferrujamento, com Resultado Final: Ri0 - Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO;
* Licença de Operação da Empresa fabricante das cadeiras;
* Certificado de Regularidade e Certidão Negativa de Débitos do Ibama da Empresa fabricante das cadeiras;
* Relatório de Ensaio emitido por laboratório de que a Espuma é Isenta CFC;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8515/2016 – Espuma flexível de poliuretano – Determinação da resistência à tração;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8516/2015 – Espuma flexível de poliuretano – Determinação da resistência ao rasgamento;

**ITEM 02 - POLTRONA FIXA DE APROXIMAÇÃO COM ESTRUTURA CROMADA E BRAÇO CROMADO EM COURO ECOLOGICO**

**ENCOSTO**

- Encosto fabricado em concha única fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 18 mm de espessura. Possui curvatura anatômica no encosto de forma à permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral.

- Espuma expandida/laminada em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 28 Kg/m³ e 80 mm de espessura média.

- Revestimento do encosto em CEC com costuras duplas horizontais em desenho próprio, previamente fixado às espumas, e posteriormente fixado por grampos com acabamento zincado na madeira.

- Contra capa do encosto em CEC fixado a concha de madeira por grampos com acabamento zincado.

**ASSENTO**

- Assento fabricado em concha única fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 18 mm de espessura. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea.

- Espuma expandida/laminada em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 33 Kg/m³ com 70 mm de espessura média.

- Revestimento do assento em CEC com costuras duplas horizontais em desenho próprio, previamente fixado às espumas, e posteriormente fixado por grampos com acabamento zincado na madeira.

- A fixação do conjunto assento/encosto na estrutura é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira.

**BRAÇOS**

- Estrutura do braço confeccionada em chapa de aço NBR 6658 com 4,75 mm de espessura com acabamento cromado.

- Apóia braços em polipropileno copolímero injetado na cor preta, fixado na estrutura do braço por parafusos Philips cabeça flangeada para plástico.

- Fixação da estrutura do apóia-braços na cadeira é feita por parafusos Allen cabeça cilíndrica sextavado interno, na bitola 5/16”x18 fpp em chapas de aço com furo roscado fixadas na madeira do assento/encosto.

- Possui nas extremidades capa de acabamento para os parafusos em polipropileno copolímero injetado na cor preta.

**ESTRUTURA**

- Estrutura formada por tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 31,75 mm de diâmetro e 1,90 mm de espessura de parede, curvada à frio, executado e calibrado por máquina CNC.

- Travessas de fixação do assento fabricadas em chapa de aço SAE 1020 com 4,76mm de espessura.

- A união das travessas na estrutura da cadeira é feito por processo de solda do tipo MIG em célula robotizada formando uma estrutura única para posterior montagem.

- Assento fixo com inclinação fixa entre -2° e -7° e furos com distância entre centro de 160x200mm.

- Sapatas de suporte do pé injetadas em polipropileno copolímero na cor preta, com cantos arredondados e rebitadas na estrutura, por rebite de alumínio do tipo repuxado.

**ACABAMENTO**

- Os componentes metálicos cromados possuem a superfície preparada através de decapagem química e polimento, recebendo posteriormente um banho de cromo executado sobre base niquelada.

**DIMENSÕES APROXIMADAS**

|  |  |
| --- | --- |
| Altura total da cadeira: 920 a 940 mmLargura total da cadeira: 590 mmProfundidade total da cadeira: 650 mmExtensão Vertical do encosto: 480 mm | Largura do encosto: 510 mmProfundidade da Superfície do Assento: 485 mmLargura do assento: 510 mmAltura do assento: 480 mm |

**Documentos que podem ser disponibilizados:**

* Laudo Técnico emitido por Ergonomista, Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, conforme Norma Regulamentadora NR 17, indicando quais requisitos da Norma o Produto atende. Deve possuir também, a Documentação comprobatória e respectiva assinatura do profissional responsável pela Análise Técnica e emissão do Documento supracitado autenticado em cartório;
* Termo de Garantia de 6 (seis) anos contra defeitos de fabricação na estrutura metálica, emitido pelo fabricante;
* Declaração indicando revenda autorizada a prestar manutenção/assistência nos produtos cotados autenticado em cartório;
* Licença de Operação da Empresa fabricante das cadeiras;
* Certificado de Regularidade e Certidão Negativa de Débitos do Ibama da Empresa fabricante das cadeiras;

**ITEM 03 : POLTRONA PRESIDENTE GIRATÓRIA COM BRAÇO COM REGULAGEM DE ALTURA, ENCOSTO DO TIPO RELAX, COURO ECOLOGICO**

**ENCOSTO**

- Encosto fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura. Possui curvatura anatômica no encosto de forma à permitir a acomo

dação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral.

- Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média.

- Revestimento do encosto em tecido CEC, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado.

- Contra capa do encosto injetadas em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por parafusos, auxiliando em futuras manutenções.

- Suporte do encosto fabricado em mola de aço SAE 1020 com 76,20 mm largura e 6,35mm de espessura, curvada e nervurada à frio para aumentar a resistência.

- A fixação do encosto na mola é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do encosto.

- A fixação do conjunto encosto e mola no assento é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do assento.

**ASSENTO**

- Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea.

- Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média.

- Revestimento do assento em tecido CEC, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado.

- Contra capa do assento injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por grampos com acabamento zincado, auxiliando em futuras manutenções.

- A fixação do assento no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira.

**BRAÇOS**

- Apóia braços com regulagem de altura e corpo do braço em polipropileno copolímero injetado texturizado na cor preta, com alma fabricada em chapa de aço SAE 1020 com 50,50 mm de largura e 6,35 mm de espessura, pintada, com 7 posições de regulagem de altura feita por botão injetado em Poliamida 6, totalizando 85 mm de curso. Chapa para fixação no assento com 2 furos oblongos, permitindo ajuste horizontal por parafuso com utilização de chave com curso de 25 mm em cada braço durante a montagem.

- A fixação do braço no assento é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira.

**MECANISMO**

- Mecanismo do tipo relax, com sistema de travamento na posição de trabalho ou em livre flutuação, com ajuste de tensão da mola através de manípulo frontal. A regulagem de altura da cadeira e o acionamento da trava do relax são feitos por alavancas independentes.

- Sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás.

- Flange superior fabricado em chapa de aço com 3,00 mm de espessura estampado a frio.

- Flange e cone inferior fabricado em chapa de aço com 3,00 mm de espessura estampado a frio e tubo de giro fabricado em aço SAE 1010/1020 redondo com 19,05 mm de diâmetro e 1,90 mm de espessura da parede. Os componentes são unidos por solda do tipo MIG formando um conjunto para posterior montagem no flange superior com pino de giro fabricado em aço trefilado maciço SAE 1213 redondo com 10 mm de diâmetro, mancalizado em buchas injetadas em poliacetal formando um conjunto único para posterior montagem por parafusos.

- Assento com inclinação fixa entre 0° e -5° e furos com distância entre centro de 160x200mm.

- Possui sistema de encaixe da coluna através de cone Morse.

**COLUNA**

- Coluna central desmontável fixada por encaixe cônico fabricada em tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 50,80 mm de diâmetro e 1,50 mm de espessura de parede, com rolamento axial de giro com esferas tratadas termicamente, arruelas de aço temperado de alta resistência, bucha mancal de giro injetada em Poliacetal e recalibrada na montagem, sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás DIN 4550 Classe 4 com 115 mm de curso nominal com tolerância de 5 mm para mais ou para menos, quando medida montada, devido à compressão dos componentes.

- Possui sistema de montagem na base e no mecanismo por encaixe cone Morse.

- Sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás.

- Capa telescópica injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, dividido em 3 partes encaixadas, usado para proteger a coluna.

**BASE**

- Base giratória desmontável com aranha de 5 hastes fabricada com tubos de aço SAE 1010/1020 retangular 20x30 mm e 1,50 mm de espessura de parede, soldadas com cone central fabricado em tubo aço SAE 1012 redondo com 57,15 mm de diâmetro e 2,25 mm de espessura de parede. Pino do rodízio fabricado com aço trefilado SAE 1213 redondo com 10 mm de diâmetro soldado na extremidade da haste em furos do tipo flangeado, evitando que se soltem, coberta por polaina injetada em polipropileno copolímero na cor preta com sistema de encaixe plástico entre cone da aranha e a coluna, apoiada sobre 5 rodízios de giro duplo com 50 mm de diâmetro em nylon com capa, esfera metálica inserida na estrutura, que facilita o giro, banda de rolagem em nylon para uso em carpetes, tapetes e similares.

- Montagem do rodízio na base é feito diretamente sobre o pino soldado na aranha sem utilização de buchas de adaptação.

**ACABAMENTO**

- Os componentes metálicos pintados possuem tratamento de superfície através de banho nanocerâmico por spray, executado em linha automática, sem uso de produtos clorados para desengraxe, e com posterior tratamento de efluentes, de acordo com as normas ambientais vigentes, proporcionando melhor proteção contra corrosão e excelente ancoragem da tinta, evitando assim o descolamento da mesma.

- A tinta utilizada para a pintura é em pó, do tipo híbrida (poliéster - epóxi), W-eco, atendendo norma Européia RoHS, isenta de metais pesados, na cor preto liso semi-brilho, com camada mínima de 50 mícrons. Todas as peças são curadas em estufa com esteira de movimentação contínua à temperatura de 200° C.

**DIMENSÔES APROXIMADAS DA**

Altura da Cadeira: 1070-1185 mm

Profundidade da Cadeira: 645 mm

Largura da Cadeira: 645 mm

Extensão de Vertical do Encosto: 600 a 620 mm

**CADEIRA**

Largura do Encosto: 440 a 460 mm

Profundidade do Assento: 460 a 490mm

Largura do Assento: 485 mm

 Altura do Assento: 465-580 mm

**Documentos para apresentar na proposta sob pena de desclassificação:**

* Laudo Técnico emitido por Ergonomista, Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, conforme Norma Regulamentadora NR 17, indicando quais requisitos da Norma o Produto atende. Deve possuir também, a Documentação comprobatória e respectiva assinatura do profissional responsável pela Análise Técnica e emissão do Documento supracitado;
* Termo de Garantia de 6 (seis) anos contra defeitos de fabricação na estrutura metálica, emitido pelo fabricante;
* Declaração indicando revenda autorizada a prestar manutenção/assistência nos produtos cotados **autenticado em cartório**;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8094:1983 – Corrosão por Exposição à Névoa Salina, de no mínimo 500 horas, avaliando: ABNT NBR 5841/2015 – Determinação do Grau de Empolamento de Superfícies Pintadas, com Resultado Final: d0/t0; e, ABNT NBR ISO 4628-3/2015 – Tintas e Vernizes – Avaliação do Grau de Enferrujamento, com Resultado Final: Ri0 - Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO **autenticado em cartório**;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8095:2015 – Corrosão por Exposição à Atmosfera Úmida Saturada, de no mínimo 400 horas, avaliando: ABNT NBR 5841/2015 – Determinação do Grau de Empolamento de Superfícies Pintadas, com Resultado Final: d0/t0; e, ABNT NBR ISO 4628-3/2015 – Tintas e Vernizes – Avaliação do Grau de Enferrujamento, com Resultado Final: Ri0 - Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO **autenticado em cartório**;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8096:1983 – Corrosão por Exposição ao Dióxido de Enxofre, de no mínimo 300 horas, avaliando: ABNT NBR 5841/2015 – Determinação do Grau de Empolamento de Superfícies Pintadas, com Resultado Final: d0/t0; e, ABNT NBR ISO 4628-3/2015 – Tintas e Vernizes – Avaliação do Grau de Enferrujamento, com Resultado Final: Ri0 - Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO;
* Relatório de Ensaio emitido por laboratório de que a Espuma é Isenta CFC **autenticado em cartório**;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8515/2016 – Espuma flexível de poliuretano – Determinação da resistência à tração;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8516/2015 – Espuma flexível de poliuretano – Determinação da resistência ao rasgamento;

**ITEM 04 - POLTRONA GIRATORIA SECRETARIA EXECUTIVA, COM RECLINE DO ENCOSTO, BRAÇO COM REGULAGEM DE ALTURA, COURO ECOLOGICO**

**ENCOSTO**

- Estrutura injetada em polipropileno copolímero estruturado com nervuras, borda de ancoragem da cola e canal para grampos. Possui curvatura anatômica no encosto de forma à permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral.

- Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 40 mm de espessura média no encosto.

- Revestimento do encosto em CEC fixado por grampos com acabamento zincado no encosto de plástico.

- Contra capa do encosto injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por encaixe, auxiliando em futuras manutenções.

- A fixação do encosto no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas no plástico.

**ASSENTO**

- Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente, com 13 mm de espessura. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea.

- Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 à 55 Kg/m³ com 50 mm de espessura média.

- Revestimento do assento em CEC fixado por grampos com acabamento zincado no assento de madeira.

- Contra capa do assento injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por grampos com acabamento zincado, auxiliando em futuras manutenções.

- A fixação do assento no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira.

**BRAÇOS**

- Apóia braços com regulagem de altura e corpo do braço em polipropileno copolímero injetado texturizado na cor preta, com alma fabricada em chapa de aço SAE 1020 com 50,50 mm de largura e 6,35 mm de espessura, pintada, com 7 posições de regulagem de altura feita por botão injetado em Poliamida 6, totalizando 85 mm de curso. Chapa para fixação no assento com 2 furos oblongos, permitindo ajuste horizontal por parafuso com utilização de chave com curso de 25 mm em cada braço durante a montagem.

- A fixação dos braços no assento é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp, e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do assento.

**MECANISMO**

- Mecanismo com sistema reclinador do encosto, de estrutura monobloco, soldado por processo MIG em célula robotizada, com assento fixo e com inclinação com 3º de inclinação e 2 furações para fixação do assento com distância entre centros de 125 x 125 mm e 160 x 200 mm. Suporte do encosto com regulagem de altura automática através de catraca com 12 posições, totalizando 80 mm de curso, recoberto por capa injetada em polipropileno copolímero. Inclinação do encosto com 20º de curso semi-circular acionado por alavanca, obtendo-se infinitas posições, com molas para o retorno automático do encosto, e ajuste automático na frenagem do reclinador.

- Alavanca de acionamento do sistema reclinador do encosto possui duas formas de acionamento. Ao ser movimentada para cima a mesma possibilita uma regulagem fina do encosto enquanto a alavanca permanecer acionada pelo usuário. Ao ser movimentada para baixo a alavanca permanece acionada sem a ação do usuário e permite que o encosto fique em movimento livre até que o usuário puxe novamente a alavanca para a posição neutra aonde a mesma irá frenar o mecanismo na posição desejada.

- Acionamento da coluna gás feita por alavanca independente injetada em Poliacetal.

- O mecanismo possui peça plástica de acabamento e proteção das lâminas do reclinador em Polipropileno Copolímero injetado na cor preta.

**COLUNA**

- Coluna central desmontável fixada por encaixe cônico fabricada em tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 50,80 mm de diâmetro e 1,50 mm de espessura de parede, com rolamento axial de giro com esferas tratadas termicamente, arruelas de aço temperado de alta resistência, bucha mancal de giro injetada em Poliacetal e recalibrada na montagem, sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás DIN 4550 classe 4 com 115 mm de curso nominal com tolerância de 5 mm para mais ou para menos, quando medida montada, devido à compressão dos componentes.

- Possui sistema de montagem na base e no mecanismo por encaixe cone Morse.

- Sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás.

- Capa telescópica injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, dividido em 3 partes encaixadas, usado para proteger a coluna.

**BASE**

- Base giratória desmontável com aranha de 5 hastes fabricada com tubos de aço SAE 1010/1020 retangular 20x30 mm e 1,50 mm de espessura de parede, soldadas em cone central fabricado em tubo aço SAE 1012 redondo com 57,15 mm de diâmetro e 2,25 mm de espessura de parede. Pino do rodízio fabricado de barra de aço trefilado SAE 1213 redondo com 10 mm de diâmetro soldado na extremidade da haste em furos do tipo flangeado, evitando que se soltem, coberta por polaina injetada em polipropileno copolímero na cor preta com sistema de encaixe plástico entre cone da aranha e a coluna, apoiada sobre 5 rodízios de giro duplo com 50 mm de diâmetro em nylon com capa, esfera metálica inserida na estrutura, que facilita o giro, banda de rolagem em nylon para uso em carpetes, tapetes e similares.

- Montagem do rodízio na base é feito diretamente sobre o pino soldado na aranha sem utilização de buchas de adaptação.

**ACABAMENTO**

- Os componentes metálicos pintados possuem tratamento de superfície através de banho nanocerâmico por spray, executado em linha automática, sem uso de produtos clorados para desengraxe, e com posterior tratamento de efluentes, de acordo com as normas ambientais vigentes, proporcionando melhor proteção contra corrosão e excelente ancoragem da tinta, evitando assim o descolamento da mesma.

- A tinta utilizada para a pintura é em pó, do tipo híbrida (poliéster - epóxi), W-eco, atendendo norma Européia RoHS, isenta de metais pesados, na cor preto liso semi-brilho, com camada de 60 mícrons em média. Todas as peças são curadas em estufa com esteira de movimentação contínua à temperatura de 200° C.

**DIMENSÕES APROXIMADAS**

|  |  |
| --- | --- |
| Altura total da cadeira: 835 - 1030 mmProfundidade total da cadeira: 645 - 780 mmLargura total da cadeira: 620 - 650 mmExtensão Vertical do Encosto: 340 a 380 mm | Largura do Encosto: 425 a 440 mmProfundidade da Superfície do Assento: 430 a 450 mmLargura do Assento: 465 mmAltura do Assento: 445 - 560 mm |

**Documentos que podem ser disponibilizados:**

* Laudo Técnico emitido por Ergonomista, Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, conforme Norma Regulamentadora NR 17, indicando quais requisitos da Norma o Produto atende. Deve possuir também, a Documentação comprobatória e respectiva assinatura do profissional responsável pela Análise Técnica e emissão do Documento supracitado;
* Termo de Garantia de 6 (seis) anos contra defeitos de fabricação na estrutura metálica, emitido pelo fabricante;
* Declaração indicando revenda autorizada a prestar manutenção/assistência nos produtos cotados autenticado em cartório;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 10443/2008 – Tintas e Vernizes – Determinação da Espessura da Película Seca sobre Superfícies Rugosas – Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 11003:2009 – Tintas – Determinação da Aderência – Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO;
* Declaração em papel timbrado do fornecedor de tintas, indicando Conformidade com a Diretiva RoHS 2002.95.CE - Isenção de Metais Pesados;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8094:1983 – Corrosão por Exposição à Névoa Salina, de no mínimo 500 horas, avaliando: ABNT NBR 5841/2015 – Determinação do Grau de Empolamento de Superfícies Pintadas, com Resultado Final: d0/t0; e, ABNT NBR ISO 4628-3/2015 – Tintas e Vernizes – Avaliação do Grau de Enferrujamento, com Resultado Final: Ri0 - Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8095:2015 – Corrosão por Exposição à Atmosfera Úmida Saturada, de no mínimo 400 horas, avaliando: ABNT NBR 5841/2015 – Determinação do Grau de Empolamento de Superfícies Pintadas, com Resultado Final: d0/t0; e, ABNT NBR ISO 4628-3/2015 – Tintas e Vernizes – Avaliação do Grau de Enferrujamento, com Resultado Final: Ri0 - Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8096:1983 – Corrosão por Exposição ao Dióxido de Enxofre, de no mínimo 300 horas, avaliando: ABNT NBR 5841/2015 – Determinação do Grau de Empolamento de Superfícies Pintadas, com Resultado Final: d0/t0; e, ABNT NBR ISO 4628-3/2015 – Tintas e Vernizes – Avaliação do Grau de Enferrujamento, com Resultado Final: Ri0 - Emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO;
* Licença de Operação da Empresa fabricante das cadeiras;
* Certificado de Regularidade e Certidão Negativa de Débitos do Ibama da Empresa fabricante das cadeiras;
* Relatório de Ensaio emitido por laboratório de que a Espuma é Isenta CFC;
* Relatório de Ensaio e/ou Laudo de Conformidade com a Norma ABNT NBR 8516/2015 – Espuma flexível de poliuretano – Determinação da resistência ao rasgamento;