



PMS - PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR.

SUCOP – SUPERINTENDENCIA DE OBRAS PUBLICAS DO SALVADOR.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO.

CONCORRÊNCIA Nº 90011/2024

ANEXO XII CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

Processo nº 116298/2024

Data de abertura: 09/08/2024

Empresa: **NYOM COMERCIO E SERVIÇOS LTDA**

Endereço: **Rua 244, nº 196, Qd. 67, Lt. 26, Setor Coimbra, , Goiânia GO**

CNPJ/MF nº **21.569.426/0001-30**

CEP **CEP 74.535-070**

Telefone: **(62) 3533-8305-**

(DDD) E-mail: **nyomgrass@gmail.com**

Apresentamos a V.Sª, nossa PROPOSTA DE PREÇOS, para execução da obra de Modernização de Campos de Futebol, através da Implantação de Grama Sintética, Manta Drenante e Regularização de Base em diversos logradouros no município de Salvador/BA, devendo estes serem prestados continuamente, sob regime de empreitada por preços unitários, com fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos, e o que for necessário para a execução destes serviços, de acordo com o Edital e seus Anexos.

VALOR DESCONTO **18% (dezoito por cento)**, que incidirá sobre todos os preços unitários da Planilha Orçamentária – Anexo II do Edital.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados a partir da data da assinatura da 1ª Ordem de Serviço e de acordo com o Cronograma Físico Financeiro.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação. (não inferior a 60 dias) Declaramos que:

a) o valor “**18%**” proposto incidirá linearmente sobre todos os preços unitários, limitando-se a 02 (duas) casas decimais, do orçamento (Planilha Orçamentária) estimado pela SUCOP constante no instrumento convocatório, somando-se o valor global a ser contratado,

b) conhece as condições de execução e as peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e local das obras, e que nos preços propostos, decorrentes da aplicação do desconto ofertado sobre os preços unitários da planilha apresentada pelo Órgão Licitador, somando-se o valor global, estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas e quaisquer outras necessárias à total e perfeita execução dos serviços objeto deste Edital, constituindo-se, portanto, na única remuneração devida pela Contratante.

c) nos preços propostos estão incluídas todas as parcelas relativas aos custos de fornecimento de materiais, mão de obra, manutenção e operação de equipamentos e veículos, sinalização e proteção adequada, encargos sociais e trabalhistas, contribuições fiscais, para fiscais, tributos, bem como o BDI, e quaisquer outras despesas diretas ou indiretas, constituindo-se, portanto, na única remuneração devida pela contratante, necessários ao total cumprimento do objeto desta licitação.

d) o preço proposto é de responsabilidade exclusiva da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração dos mesmos, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

e) executaremos os serviços de acordo com as diretrizes e normas técnicas adotadas pela SUCOP {Especificações Gerais de Serviços (EGS)/Caderno de Projetos (CP) da PMS, Projeto, Memorial Descritivo, Termo de Referência, e Especificações Técnicas da SUCOP, no que couber e ABNT}, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita execução dos serviços.

f) a proposta foi elaborada de maneira independente pela licitante, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da CONCORRÊNCIA N° 90011/2024, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

g) a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da CONCORRÊNCIA N° 90011/2024, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

h) não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da CONCORRÊNCIA N° 90011/2024 quanto a participar ou não da referida licitação;

i) o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da CONCORRÊNCIA N° 90011/2024 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

j) o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante de Superintendência de Conservação e Obras Públicas do Salvador - SUCOP antes da abertura oficial das propostas; e CONCORRÊNCIA N° 90011/2024-Pág. 52/53

k) está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

GOIÂNIA, 09 DE AGOSTO DE 2024



Fauzi Jaber Neto

Sócio Administrador

RG: 5206028 SSP GO

CPF: 027.352.861-00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MODERNIZAÇÃO DE CAMPOS DE FUTEBOL ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA, MANTA DRENANTE E REGULARIZAÇÃO DA BASE - Local: DIVERSOS

DATA BASE: SINAPI (MAR/2024) NÃO DESONERADO

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 116,64% (HORISTAS) / 71,67% (MENSALISTAS)

BDI Serv. = 22,47%

ITEM	REF.	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/ BDI (R\$)
01			SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA COM FORNECIMENTO DE INSUMOS					31.181.925,04
01.01	SUCOP	COMP.001	INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE INSUMOS DE GRAMA SINTÉTICA DO TIPO FIBRILADO + MONOFILAMENTO, ALTURA MÍNIMA DE 48MM, OS FIOS DISPOSTOS EM FIBRILADOS DE POLIETILENO DE NO MÍNIMO DE 9.400 DTEX E MONOFILAMENTO DE POLIETILENO DE NO MÍNIMO DE 10.000 DTEX, DENSIDADE DE TECIMENTO DE NO MÍNIMO DE 130 PONTOS POR METRO LINEAR NA LONGITUDINAL E NO MÍNIMO 64 PONTOS POR METRO LINEAR NA TRANSVERSAL, ESCARTAMENTO DE TECIMENTO DE NO MÁXIMO 16 MM, BASE DUPLA UV ESTABILIZADA, INCLUSO BORRACHA GRANULADA, COLA PU BICOMPONENTE, FITA ADESIVA, PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRA VIOLETA, MANTA AMORTECEDORA DE IMPACTOS CO ALTURA MÍNIMA DE 11 MM E MÁXIMO DE 12 MM DE ESPESSURA TOTAL CONFORME ESPECIFICAÇÕES NO TERMO DE REFERÊNCIA. INCLUSIVE FRETE.	M2	100.000,00	241,80	296,13	29.613.246,00
01.02	SUCOP	COMP.002	REGULARIZAÇÃO DE BASE COM PÓ DE PEDRA E=6CM	M3	6.000,00	213,48	261,45	1.568.679,04
								31.181.925,04

ASSINADO DIGITALMENTE

FAUZI JABER NETO

A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>

SERPRO

Fauzi Jaber Neto

Sócio Administrador

RG: 5206028 SSP GO

CPF: 027.352.861-00

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE OBRAS															
MODERNIZAÇÃO DE CAMPOS DE FUTEBOL ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA, MANTA DRENANTE E REGULARIZAÇÃO DA BASE - DIVERSOS															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	PESO	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
01	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA COM FORNECIMENTO DE INSUMOS	31.181.925,04	100,00%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,37%
				2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.609.927,13
TOTAL DA OBRA		31.181.925,04	100,00%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,37%
				2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.597.454,36	2.609.927,13
TOTAL ACUMULADO				8,33%	16,66%	24,99%	33,32%	41,65%	49,98%	58,31%	66,64%	74,97%	83,30%	91,63%	100,00%
				2.597.454,36	5.194.908,71	7.792.363,07	10.389.817,42	12.987.271,78	15.584.726,13	18.182.180,49	20.779.634,85	23.377.089,20	25.974.543,56	28.571.997,91	31.181.925,04

BDI DE SERVIÇOS

OBRA:	MODERNIZAÇÃO DE CAMPOS DE FUTEBOL ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA, MANTA DRENANTE E REGULARIZAÇÃO DA BASE
LOCAL:	DIVERSOS,

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (NAO DESONERADO) PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA		
Grupo A	DESPESAS INDIRETAS	
AC	Administração central	4,01
SG	Seguros e Garantias	0,40
R	Risco	0,97
Total do grupo A		5,38
Grupo B	DESPESAS FINANCEIRAS	
DF	Despesas Financeiras	1,11
Total do grupo B		1,11
Grupo C	LUCRO	
L	Lucro	7,30
Total do grupo C		7,30
Grupo D	TRIBUTOS	
D.1	PIS	0,65
D.2	COFINS	3,00
D.3	ISSQN	3,00
D.4	CPRB	0,00
Total do grupo D		6,65
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas)		
BDI = ((1+AC+SG+R)(1+DF)(1+L)/(1-D))-1		22,47%

ASSINADO DIGITALMENTE
FAUZI JABER NETO
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



Fauzi Jaber Neto
Sócio Administrador
RG: 5206028 SSP GO
CPF: 027.352.861-00

São Paulo, 30 de julho de 2024.

Declaração

Declaramos para os devidos fins que a empresa **NYOM COMERCIO E SERVICOS LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.569.426/0001-30, com sede a Rua I, nº 441, Quadra 21 Lote 01 Anexo 02, Vila Santa Helena, CEP 74555-050, Goiânia – GO, está apta a comercializar e instalar os produtos de grama sintética fabricados por nossa empresa dentro das mais rigorosas normas internacionais.

Cordialmente,

ADRIANO SANSÃO
GELLI:14904207890

Assinado de forma digital por ADRIANO
SANSÃO GELLI:14904207890
Dados: 2024.07.31 09:52:52 -03'00'

Adriano Sansão Gelli

Diretor Presidente

Erbus industrial Ltda

CNPJ 03.150.253/0001-30



São Paulo, 08 de agosto de 2024.

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a empresa **NYON COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.**, inscrita no CNPJ 21.569.426/0001-30, está apta a revender e fazer a instalação do produto Manta Amortecedora de impactos de alta performance drenante de no mínimo 11mm e máximo de 12mm de espessura total, REFERÊNCIA FPTIMCZ1210030F - IMPCELL 12 100 F CZ IMPACTCELL 12MM, fabricado por nossa empresa.

Cordialmente,



ARMACELL BRASIL LTDA.

CNPJ 04.425.862/0005-40

Sr. LUCIO RIBEIRO DA SILVA

CPF n.º 00122640675

Representante Legal

ABS Quality Evaluations

Certificado de Conformidade

Este é para certificar que o Sistema de Gestão da Qualidade da:

ARMACELL BRASIL LTDA

Rodovia SC 281, 4.800 – Sertão do Maruim

São José, SC 88122-001

Brasil

Foi avaliado pelo ABS Quality Evaluations, Inc. e encontrado em conformidade com os requisitos estabelecidos pela norma:

ISO 9001:2015

O Sistema de Gestão da Qualidade é aplicável a:

DESENVOLVIMENTO, PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ISOLANTES TÉRMICOS E ACÚSTICOS FLEXÍVEIS E PRODUTOS DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE EXPANDIDO.

DEVELOPMENT, PRODUCTION AND COMMERCIALIZATION OF FLEXIBLE THERMAL AND ACOUSTIC INSULATORS AND EXPANDED LOW DENSITY POLYETHYLENE PRODUCTS.

Certificado No. 60135
Data de Expiração Anterior: 19 Julho 2023
Data de Aprovação Original: 28 Janeiro 2020
Data Efetiva: 24 Julho 2023
Data de Expiração: 19 Julho 2026
Data de Emissão: 25 Julho 2023

Dominic Townsend

Dominic Townsend, Presidente



A validade deste certificado é baseada em auditorias periódicas acima e está condicionada à notificação por escrito ao ABS Quality Evaluations, Inc. de quaisquer mudanças significativas no sistema de gestão.

ABS Quality Evaluations, Inc. 1701 City Plaza Dr.

A validade deste certificado pode ser confirmada em www.absquality.com

Copyright 2011-2023 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.



ESCRITÓRIO DE PAZ COLÔNIA SANTA TERESA
MUNICÍPIO E COMARCA DE SÃO JOSÉ - SC
Marcos Augusto Silva - Escritório de Paz
Rua Vereador Arthur Manoel Mariano, 362 - Lojas 9, 10 e 11 - Complexo Comercial Vitória Center
Bairro Forquilha - São José/SC - CEP 88.106-500 - Fone (48) 3034-2564

AUTENTICAÇÃO 233141:

Autentico a presente cópia reprográfica, que confere com o original que me foi apresentado de acordo com os termos do artigo 840 do Código de Normas CGJ-SC.

Em test. da verdade
Meryane Hoffmann Frizins - Escrevente Notarial
Forquilha - São José/SC, 14 de agosto de 2023 /
Emolumentos: R\$ 4,83 FRJ: R\$ 2,09 - ISS R\$ 0,24 - Total
R\$ 7,16 Selo Digital de Fiscalização - Selo normal GWK83061
Z09G



Confira os dados do ato em www.jsc.jus.br/ato

Certificate BR10/5290

The management system of

Erbus Industrial Eireli.

Travessa José da Cunha Leite, s/n - Rod. Fernão Dias Km 50, Portão
Atibaia, SP, 12948-110, Brasil

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 9001:2015

For the following activities

Production and distribution of synthetic grass.

This certificate is valid from 7 March 2022 until 7 March 2025
and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Recertification audit due a minimum of 60 days before the expiration date.
Issue 7. Certified since 8 March 2010



Authorised by

SGS United Kingdom Ltd
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3EN UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

21HC 9001 2015 0421

Page 1 of 1



0005



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at <http://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/certified-client-directory>. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 867 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 257 - 203

Cliente: Erbus Industrial Ltda.
CNPJ: 03.150.253/0001-30
Trav. José da Cunha Leite, s/n Rod. Fernão Dias, km 50 – Portão
12 948-110 – Atibaia – SP

Natureza do Trabalho: ensaio em grama sintética

Referência: Material recebido: 18.01.2023
Formulário de aprovação via e-mail: 30.11.2022
Orçamento IPT nº 9847/22

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por cinco placas de grama sintética, na cor verde, cinco placas de amortecimento de impacto, na cor cinza, e três bobinas de fio de grama sintética, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 85-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 85-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

11057b

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Carreiro de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP, expedido eletronicamente: <https://escriba.ipt.br/download/docs/>
São Paulo/SP, 03/04/2024 - 10:37:28

Em Testemunha da verdade. Total R\$ 150,00
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3855741 - Selos: 10 914431

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

15º Carreiro de Notas
da Carreira

AF 111237
AUTENTICAÇÃO
AU1059BG0914431

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 FIFA Quality Programme for Football Turf – *Handbook of Test Methods. Determination of Ball Rebound* (FIFA Test Method 01).

Corpos de prova:

Utilizou-se uma placa de grama sintética sobre uma placa de amortecimento de impacto, do material seco, na qual realizaram-se 3 medições, após distribuição do material de preenchimento.

Quantidade de areia utilizada (kg/m²): 12.

Quantidade de borracha utilizada (kg/m²): 11.

Condições de ensaio:

Distância da parte inferior da bola até o corpo de prova (m): $2,00 \pm 0,01$

Data de início do ensaio: 27.03.2023.

Data de término do ensaio: 28.03.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaio em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 85-23.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

f 10576

TABELIÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP, endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:37:33

Em Testemunho da verdade. Total R\$

MESSEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3835842 Selos: BG 914432

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

AF

15º Tabelião de Notas da Capital
Cardoso de Melo, 1855 - SP Tel: 3058-5100

111237
AUTENTICAÇÃO
AU1059BG0914432



Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

Tabela 1 – Repique vertical da bola

Determinação	Altura do repique na superfície esportiva	
	Valor (m)	Média (m)
1	0,90	0,89
2	0,84	
3	0,89	
4	0,93	
5	0,91	

4 EQUIPE TÉCNICA

Fernando Soares de Lima - IPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Gislene de Freitas Macione - FIPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 21 de junho de 2023.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Eng. Quím. Renato Rodrigues Fioritti
Supervisor do Ensaio
CREA nº 5063649230/D – RE nº 8858

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833

ipt

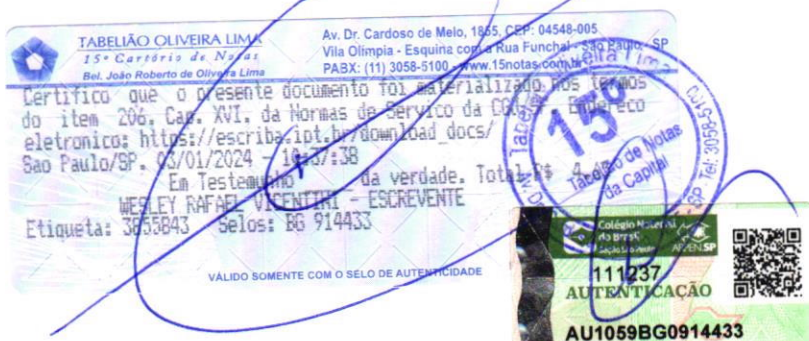
INSTITUTO DE
PESQUISAS
TECNOLÓGICAS

Documento assinado digitalmente.
Sua validade legal e autenticidade são vinculadas às
assinaturas digitais do(s) responsável(is) técnico(s) e à
assinatura digital certificada do Instituto de Pesquisas
Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br



Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 868 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 258 - 203

Cliente: Erbus Industrial Ltda.

CNPJ: 03.150.253/0001-30

**Trav. José da Cunha Leite, s/n Rod. Fernão Dias, km 50 – Portão
12 948-110 – Atibaia – SP**

Natureza do Trabalho: ensaio em grama sintética

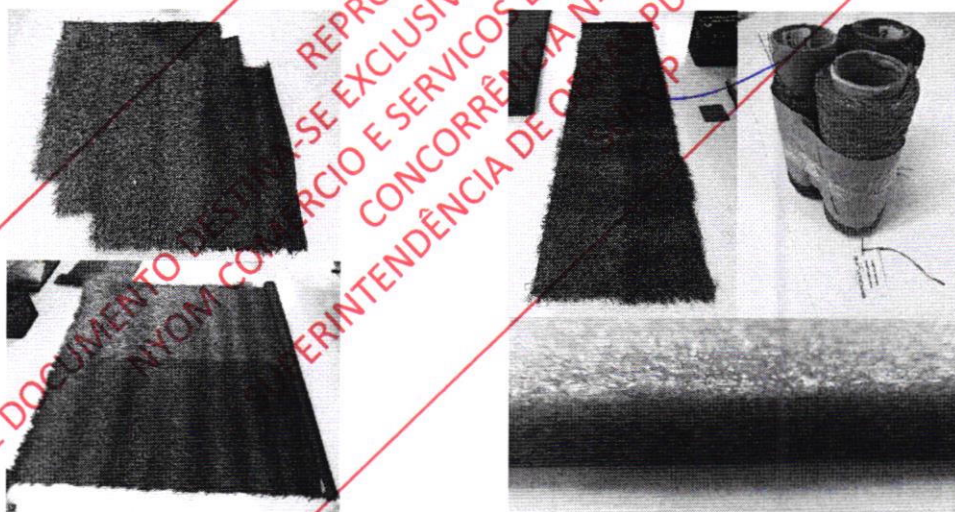
Referência: Material recebido: 18.01.2023

Formulário de aprovação via e-mail: 30.11.2022

Orçamento IPT nº 9847/22

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por cinco placas de grama sintética, na cor verde, cinco placas de amortecimento de impacto, na cor cinza, e três bobinas de fio de grama sintética, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 85-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 85-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 7855 - CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Norma de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:34:23

Em Testemunho da verdade, Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3855794 - Selos: BG 914392

15º
Tabela de Notas
da Capital
Tel 3058-5100

111237
AUTENTICAÇÃO
AU1059BG0914392

AF36136

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 FIFA Quality Programme for Football Turf – *Handbook of Test Methods. Determination of Vertical Deformation* (FIFA Test Method 05a).

Corpos de prova:

Utilizou-se uma placa de grama sintética sobre uma placa de amortecimento de impacto, do material seco, na qual realizaram-se 3 medições em 3 pontos distintos após distribuição do material de preenchimento.

Quantidade de areia utilizada (kg/m²): 12.

Quantidade de borracha utilizada (kg/m²): 11.

Data de início do ensaio: 16.02.2023.

Data de término do ensaio: 16.02.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaio em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 85-23.

Tabela 1 – Deformação vertical

Deformação vertical			
Ponto	Impacto	Valor (mm)	Média (mm)
1	2	4,4	4,0
	3	3,6	
2	2	5,1	5,3
	3	5,5	
3	2	4,9	4,8
	3	4,7	

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo/SP
PABX: (11) 3058-3100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:34:22

Em testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 383579 Selos: BG 914393

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

AF361370

15º
Tabelião de Notas
da Capital

11287
AUTENTICAÇÃO
AU1059BG0914393

QR CODE

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

4 EQUIPE TÉCNICA

Fernando Soares de Lima - IPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Gislene de Freitas Macione - FIPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 21 de junho de 2023.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Eng. Quím. Renato Rodrigues Fioritti
Supervisor do Ensaio
CREA nº 5063649230/D – RE nº 8858

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833



Documento assinado digitalmente.
Sua validade legal e autenticidade são vinculadas às
assinaturas digitais do(s) responsável(is) técnico(s) e à
assinatura digital certificada do Instituto de Pesquisas
Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELIÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima
Av. Dr. Cardoso de Melo, 1555 - CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo/SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos
do item 206, Cap. XVI, da Norma de Serviço da CGO/SP. Endereço
eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/04/2024 - 10:34:32

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,05
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3855798 Selos: BG 914394

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE AF361371

15º
Tabelião de Notas
da Capital

Colégio Notarial
do Brasil
Cartório de Notas
APENAS SP

11237
AUTENTICACAO

AU1059BG0914394

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 869 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 260 - 203

Cliente: Erbus Industrial Ltda.
CNPJ: 03.150.253/0001-30
Trav. José da Cunha Leite, s/n Rod. Fernão Dias, km 50 – Portão
12 948-110 – Atibaia – SP

Natureza do Trabalho: ensaio em grama sintética

Referência: Material recebido: 18.01.2023
Formulário de aprovação via e-mail: 30.11.2022
Orçamento IPT nº 9847/22

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por cinco placas de grama sintética, na cor verde, cinco placas de amortecimento de impacto, na cor cinza, e três bobinas de fio de grama sintética, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 85-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 85-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo, SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4001 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima
Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. VII, da Norma de Serviço da Cód/SP. Endereço eletrônico: <https://escriba.ipt.br/download/docs/>
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:28:42

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3855720 Selos: BG 914320

15º
Tabelião de Notas
da Capital
Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855 - Vila Olímpia - São Paulo - SP
Tel: 3058-5100

11237
AUTENTICAÇÃO
AU1059BG0914320

AF361297

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 FIFA Quality Programme for Football Turf – *Handbook of Test Methods. Determination of Rotational Resistance* (FIFA Test Method 06).

Corpos de prova:

Utilizou-se uma placa de grama sintética sobre uma placa de amortecimento de impacto, do material seco, na qual realizaram-se 5 medições após distribuição do material de preenchimento.

Quantidade de areia utilizada (kg/m²): 12.

Quantidade de borracha utilizada (kg/m²): 11.

Data de início do ensaio: 24.02.2023.

Data de término do ensaio: 24.02.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaio em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 85-23.

Tabela 1 – Resistência rotacional

Determinação	Resistência rotacional		Desvio padrão (N·m)
	Valor (N·m)	Média (N·m)	
1	36	39	2
2	37		
3	40		
4	40		
5	40		

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15ª Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Norma de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: http://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:31:38

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3859241 Selos: RG 914357

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

15º
Tabela de Notas
da Capital

111237
AUTENTICAÇÃO

AU1059BG0914357

AF361334

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

4 EQUIPE TÉCNICA

Fernando Soares de Lima - IPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Gislene de Freitas Macione - FIPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 21 de junho de 2023.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Eng. Quím. Renato Rodrigues Fioritti
Supervisor do Ensaio
CREA nº 5063649230/D – RE nº 8858

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833



Documento assinado digitalmente.
Sua validade legal e autenticidade são vinculadas às
assinaturas digitais do(s) responsável(is) técnico(s) e à
assinatura digital certificada do Instituto de Pesquisas
Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15ª Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Punchal - São Paulo
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos
do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço
eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:51:42

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3855762 Selos: BG 914358

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

AF36133

15º
Tabelião de Notas
da Capital

Colado aqui
009143
2024/01/03 10:51:42
AUTENTICACAO

AU1059BG0914358

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 870 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 261 - 203

Cliente: Erbus Industrial Ltda.
CNPJ: 03.150.253/0001-30
Trav. José da Cunha Leite, s/n Rod. Fernão Dias, km 50 – Portão
12 948-110 – Atibaia – SP

Natureza do Trabalho: ensaio em grama sintética

Referência: Material recebido: 18.01.2023
Formulário de aprovação via e-mail: 30.11.2022
Orçamento IPT nº 9847/22

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por cinco placas de grama sintética, na cor verde, cinco placas de amortecimento de impacto, na cor cinza, e três bobinas de fio de grama sintética, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 85-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 85-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

f1057b

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04544-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.tenotas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 07/01/2024 - 10:57:42

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVÃO
Etiquetas: 3056014 Selos: RG 914580

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE AF3615

15º
Tabelião de Notas
da Capital

11237
AUTENTICACAO
AU1059BG0914580

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 FIFA Quality Concept – *Handbook of Test Methods for Football Turf* (2012).
Procedure for simulated mechanical abrasion during use (FIFA Test Method 9).

Corpos de prova:

Utilizou-se uma placa de grama sintética sobre uma placa de amortecimento de impacto, do material seco, após distribuição do material de preenchimento conforme especificação do Cliente.

Quantidade de areia utilizada (kg/m²): 12.

Quantidade de borracha utilizada (kg/m²): 11.

Forma de avaliação:

Determinou-se a alteração da aparência, por meio de avaliação visual e de registros fotográficos, após 20 200 ciclos de desgaste.

Data de início do ensaio: 19.01.2023.

Data de término do ensaio: 07.02.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaio em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 85-23.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

f 1057b

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855/CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Punchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos
do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço
eletrônico: <https://escritorio.ipt.br/download/docs/>
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:59:36

Em Testemunho da verdade, Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VIDENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3866017 Selos: BG 914581

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

AF361558



Tabela 1 – Alteração da aparência

Itens avaliados	Ocorrência
Abrasão ^[1]	Sim, em fios onde houve fibrilação
Achatamento ^[2]	Não
Desbotamento ^[3]	Sim, houve perda de brilho
Fibrilação ^[4]	Sim, em fios fibrilados
Rompimento de fibras ^[5]	Não

Notas da Tabela 1:

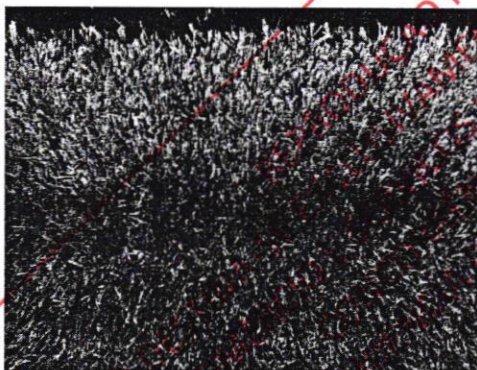
^[1] Alterações na aparência.

^[2] Não resiliência do material, ou seja, o material não retorna à posição original após pressionado.

^[3] Perda de cor.

^[4] O fio se desfaz.

^[5] Uma quantidade significativa de fibras é arrancada da grama durante o ensaio.



Material conforme recebido



Material após desgaste

Figura 2 – Aparência do material após 20 000 ciclos de abrasão

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

#1057b

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15ª Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15nolas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos
do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço
eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:58:41

Em Testemunho da verdade, Total R\$ 4,00
MESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3856018 Selos: BG 914582

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

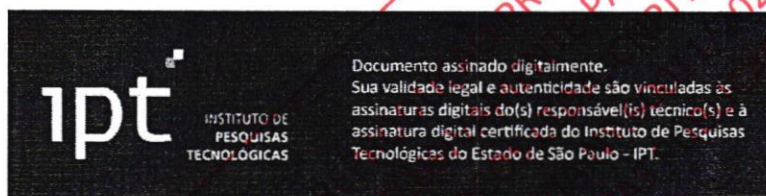
AF361

AUTENTICAÇÃO
111237
AU1059BG0914582

Fernando Soares de Lima - IPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Gislene de Freitas Macione - FIPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

São Paulo, 19 de junho de 2023.

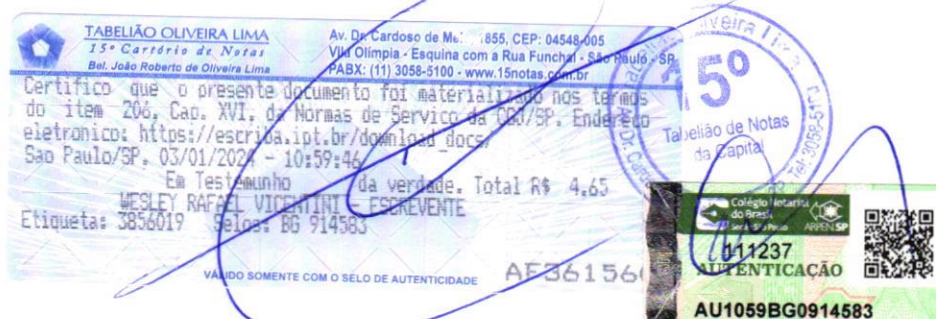
BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRO-IV-04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833



Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br



Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 859 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 252 - 203

Cliente: Erbus Industrial Ltda.

CNPJ: 03.150.253/0001-30

Trav. José da Cunha Leite, s/n Rod. Fernão Dias, km 50 – Portão
12 948-110 – Atibaia – SP

Natureza do Trabalho: ensaio em grama sintética

Referência: Material recebido: 18.01.2023

Formulário de aprovação via e-mail: 30.11.2022

Orçamento IPT nº 9847/22

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por cinco placas de grama sintética, na cor verde, cinco placas de amortecimento de impacto, na cor cinza, e três bobinas de fio de grama sintética, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 85-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 85-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

11057b

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PAPX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da OAB/SP, Endereços eletrônicos: <https://escriba.15notas.com.br/download/docs/>
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:56:32
Em Testemunho da Verdade, Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3855973 Selos: R\$ 914,42

AF3815

15º
Tabelão de Notas
da Capital

111237
AUTENTICAÇÃO
AU1059BG0914542

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 ASTM D 1335: 2012 – *Standard test method for tuft bind of pile yarn floor coverings.*2.1.1 EN 13744:2004 – *Surfaces for sports areas – Procedure for accelerated ageing by immersion in hot water.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se quarenta tufos retirados de uma das placas de grama sintética que constitui o material, sendo vinte tufos para a condição inicial e vinte tufos para envelhecimento em água

Condições de ensaio:

Material condicionado antes e após envelhecimento a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

Temperatura do envelhecimento ($^\circ\text{C}$): 70.

Tempo de envelhecimento (h): 336.

Equipamento utilizado: dinamômetro tipo CRE

Velocidade de separação das garras (mm/min): 300.

Data de início do ensaio: 23.02.2023.

Data de término do ensaio: 14.03.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaio em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 85-23.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

F1057b



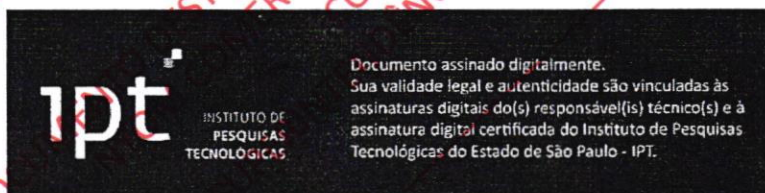
Força máxima de arrancamento do tufo

Força máxima de arrancamento do tufo		
Condição	Média (N)	Desvio padrão (N)
Inicial	80	22
Após envelhecimento	64	26

Fernando Soares de Lima - IPT
Gislene de Freitas Macione - FIPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

São Paulo, 21 de junho de 2023.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833



Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br



Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 872 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 263 - 203

Cliente: Erbus Industrial Ltda.

CNPJ: 03.150.253/0001-30

Trav. José da Cunha Leite, s/n Rod. Fernão Dias, km 50 – Portão
12 948-110 – Atibaia – SP

Natureza do Trabalho: ensaio em grama sintética

Referência: Material recebido: 18.01.2023

Formulário de aprovação via e-mail: 30.11.2022

Orcamento IPT nº 9847/22

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por cinco placas de grama sintética, na cor verde, cinco placas de amortecimento de impacto, na cor cinza, e três bobinas de fio de grama sintética, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 85-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 85-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15ª Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olimpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/ São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:26:00.

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4.65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3855687 Selos: RG 903287

AV. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olimpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Colégio Notarial do Estado de São Paulo
111237
AUTENTICACAO
AU1059BG0903287

AF361264

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 ISO 2549:1972 – *Textile floor coverings - Hand-knotted carpets - Determination of tuft leg length above the woven ground.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas de grama sintética, do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{ U.R.}$, durante 24 h.

Data de início do ensaio: 09.02.2023.

Data de término do ensaio: 10.02.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaio em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 85-23.

Tabela 1 – Altura de tufo

Número da leitura	Altura dos tufo			Média (mm)	Desvio padrão (mm)
	1	2	3		
	Valor (mm)	Valor (mm)	Valor (mm)		
1	50	49	50	50	1
2	50	50	50		
3	50	50	50		
4	49	48	50		
5	51	49	50		
6	50	50	50		
7	52	52	50		
8	50	50	47		
9	52	49	48		
10	50	50	52		

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo - SP | 05508-901

Tel 11 3767-4000 | Fax 11 3767-4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04648-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da COJ/SP. Endereço eletrônico: <https://escriba.ipt.br/download/docs/>
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 14:26:11

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3853688 Selos: BG 903288

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04648-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

11.237
AUTENTICAÇÃO
AU1059BG0903288



INSTITUTO DE
PESQUISAS
TECNOLÓGICAS

Relatório de Ensaio nº 1 140 872 – 203

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

4 EQUIPE TÉCNICA

Fernando Soares de Lima - IPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 21 de junho de 2023.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Eng. Quím. Renato Rodrigues Fioritti
Supervisor do Ensaio
CREA nº 5063649230/D – RE nº 8858

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833



INSTITUTO DE
PESQUISAS
TECNOLÓGICAS

Documento assinado digitalmente.
Sua validade legal e autenticidade são vinculadas às
assinaturas digitais do(s) responsável(is) técnico(s) e à
assinatura digital certificada do Instituto de Pesquisas
Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT.

ESTE DOCUMENTO DESTINA-SE AO COMÉRCIO E À CONCORRÊNCIA DE SERVIÇOS
NYOM COMERCIO E CONCORRÊNCIA DE SERVIÇOS
SUPERINTENDÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo/SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15ª Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos
do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da OAB/SP. Endereço
eletrônico: <https://escriba.ipt.br/download/docs/>
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:26:10

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3856689 Selos: BG 903289

111237
AUTENTICAÇÃO
AU1059BG0903289

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE AF361266

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 873 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 264 - 203

Cliente: Erbus Industrial Ltda.

CNPJ: 03.150.253/0001-30

**Trav. José da Cunha Leite, s/n Rod. Fernão Dias, km 50 – Portão
12 948-110 – Atibaia – SP**

Natureza do Trabalho: ensaio em grama sintética

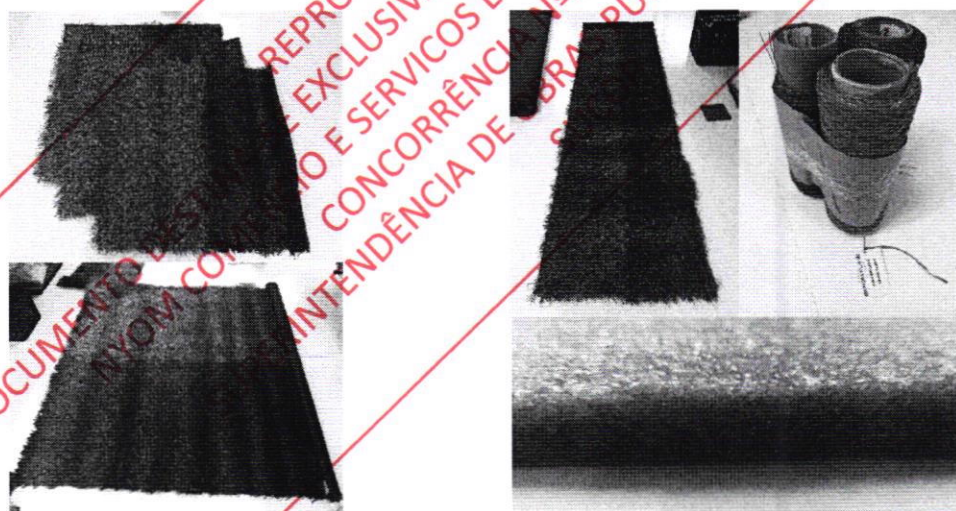
Referência: Material recebido: 18.01.2023

Formulário de aprovação via e-mail: 30.11.2022

Orçamento IPT nº 9847/22

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por cinco placas de grama sintética, na cor verde, cinco placas de amortecimento de impacto, na cor cinza, e três bobinas de fio de grama sintética, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 85-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 85-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo, SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELIÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1859, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo -
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: https://escriva.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:28:47

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3835721 Selos: RG 914321

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE



Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 ISO 2060:1994 – *Textiles – Yarn from packages – Determination of linear density (mass per unit length) by the skein method – Option 1.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se vinte corpos de prova com comprimento aproximado de 10 m cada, retirados do suporte de fio.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

Data de início do ensaio: 09.02.2023.

Data de término do ensaio: 14.02.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaio em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 85-23.

Tabela 1 – Título de fios retirados do suporte

Tipo de fio	Título			
	Média (tex)	Desvio padrão (tex)	Média (dtex)	Desvio padrão (dtex)
Fibrilado	958,0	8,2	9 580	82
Monofilamento	1 015,4	7,5	10 154	75

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15ª Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima
Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. VII, da Norma de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/dmidad_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:28:02

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3855722 Selos: BG 914322

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

AF361299

15º
Tabelião de Notas
11ª Cartório
Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855
Vila Olímpia - São Paulo - SP
Tel 11 3058-5100

111237
AUTENTICAÇÃO

AU1059BG0914322

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

4 EQUIPE TÉCNICA

Fernando Soares de Lima - IPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 21 de junho de 2023.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Eng. Quím. Renato Rodrigues Fioritti
Supervisor do Ensaio
CREA nº 5063649230/D – RE nº 8858

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070390303 - RE nº 8833



Documento assinado digitalmente.
Sua validade legal e autenticidade são vinculadas às
assinaturas digitais do(s) responsável(is) técnico(s) e à
assinatura digital certificada do Instituto de Pesquisas
Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT.

ESTE DOCUMENTO DESTINA-SE APENAS PARA USO INTERNO DA EMPRESA
NYOM COMERCIO E INDUSTRIA S/A
SUPERINTENDÊNCIA DE SUCESSO TECNOLÓGICO

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15ª Cartório de Notas
Bul. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos
do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço
eletrônico: <https://escriba.ipt.br/download/docs/>
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:28:56

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4.65
WESLEY RAFAEL VIDENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3855723 Selos: RG 914323

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE AF361300



Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 866 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 256 - 203

Cliente: Erbus Industrial Ltda.

CNPJ: 03.150.253/0001-30

**Trav. José da Cunha Leite, s/n Rod. Fernão Dias, km 50 – Portão
12 948-110 – Atibaia – SP**

Natureza do Trabalho: ensaio em grama sintética

Referência: Material recebido: 18.01.2023

Formulário de aprovação via e-mail: 30.11.2022

Orçamento IPT nº 9847/22

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por cinco placas de grama sintética, na cor verde, cinco placas de amortecimento de impacto, na cor cinza, e três bobinas de fio de grama sintética, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 85-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 85-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11-3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

11057b



Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

4 EQUIPE TÉCNICA

Fernando Soares de Lima - IPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 21 de junho de 2023.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Eng. Quím. Renato Rodrigues Fioritti
Supervisor do Ensaio
CREA nº 5063649230/D – RE nº 8858

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833

ESTE DOCUMENTO DESTINA-SE EXCLUSIVAMENTE A
NYOM COMERCIO E SERVIÇOS
CONCORRÊNCIA DE OBRAS
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS
SUCOP

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

f 1057b

TABELEÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima
Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchai - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos
do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço
eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 06/01/2023 - 10:40:56

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 2.45
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3055885 Selos: BG 914475

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

15º Tabelião de Notas
da Capital

Colégio Notarial
do Brasil
111287
AUTENTICACAO
AU1059BG0914475

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 Procedimento interno para determinação do escartamento.

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas de grama sintética, do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{ U.R.}$, durante 24 h.

Processo de avaliação:

Efetuaram-se dez leituras de escartamento, isto é, da distância entre pontos na direção longitudinal, em pontos distintos de cada corpo de prova.

Data de início do ensaio: 09.02.2023.

Data de término do ensaio: 10.02.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaio em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 85-23.

Tabela 1 – Determinação do escartamento de tecimento

Escartamento de tecimento	
Média (mm)	Desvio padrão (mm)
15,0	0,0

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

F1057b



Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 865 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 255 - 203

Cliente: Erbus Industrial Ltda.
CNPJ: 03.150.253/0001-30
Trav. José da Cunha Leite, s/n Rod. Fernão Dias, km 50 – Portão 12 948-110 – Atibaia – SP

Natureza do Trabalho: ensaio em grama sintética

Referência: Material recebido: 18.01.2023
Formulário de aprovação via e-mail: 30.11.2022
Orçamento IPT nº 9847/22

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por cinco placas de grama sintética, na cor verde, cinco placas de amortecimento de impacto, na cor cinza, e três bobinas de fio de grama sintética, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 85-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 85-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

110576



Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 Diretrizes gerais da norma ISO 5084:1996 – *Textiles – Determination of thickness of textiles and textile products.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se dez tufo de grama sintética, retirados do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a (20 ± 2) °C e (65 ± 4) %U.R., durante 24 h.

Data de início do ensaio: 27.02.2023.

Data de término do ensaio: 28.02.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaio em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 85-23.

Tabela 1 – Espessura de superfícies têxteis

Tipo do fio	Espessura		Desvio padrão (mm)
	Média (mm)		
Fibrilado	0,119		0,003
Monofilamento	0,259		0,004

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

1 1057b

TABEILÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima
Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Punchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 10:43:13
Em Testemunha da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3855915 Selos: BG 914504

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE AF36

15º
Tabelião de Notas
da Capital
111237
AUTENTICACAO
AU1059BG0914504

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

4 EQUIPE TÉCNICA

Fernando Soares de Lima - IPT

Gabriele Paula de Oliveira - IPT

Jurandir Rodrigues - IPT

Renato Rodrigues Fioritti - IPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 21 de junho de 2023.

BIONANOMANUFATURA

Laboratório de Química e Manufaturados

Assinado digitalmente

Eng. Quím. Renato Rodrigues Fioritti

Supervisor do Ensaio

CREA nº 5063649230/D – RE nº 8858

BIONANOMANUFATURA

Laboratório de Química e Manufaturados

Assinado digitalmente

Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima

Gerente Técnico do Laboratório

CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833

iptINSTITUTO DE
PESQUISAS
TECNOLÓGICAS

Documento assinado digitalmente.

Sua validade legal e autenticidade são vinculadas às assinaturas digitais do(s) responsável(is) técnico(s) e à assinatura digital certificada do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT.

ESTE DOCUMENTO DESTINA-SE EXCLUSIVAMENTE PARA A UTILIZAÇÃO PELA EMPRESA
NYOM COMERCIO E SERVIÇOS
CONCORRÊNCIA DE OBRAS
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS
SUCOP

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã

São Paulo | SP | 05508-901

Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

f 1057b

TABELIÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima
Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15ptas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos da Lei nº 11.069/2002, do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP, endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 20:43:18
Em testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3855916 - Série: BG 014505

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE



Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 864 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 254 - 203

Cliente: Erbus Industrial Ltda.
CNPJ: 03.150.253/0001-30
Trav. José da Cunha Leite, s/n Rod. Fernão Dias, km 50 – Portão
12 948-110 – Atibaia – SP

Natureza do Trabalho: ensaio em grama sintética

Referência: Material recebido: 18.01.2023
Formulário de aprovação via e-mail: 30.11.2022
Orçamento IPT nº 9847/22

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por cinco placas de grama sintética, na cor verde, cinco placas de amortecimento de impacto, na cor cinza, e três bobinas de fio de grama sintética, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 85-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 85-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

f1057b

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Mello, 955, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo, SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 11:03:02

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,25

WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3856060 Selos: BG 914623

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

AF36

15º
Tabelião e Notas
da Capital

11/237
AUTENTICAÇÃO
AU1059BG0914623

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 Procedimento interno para determinação da característica construtiva do fio.

Corpos de prova:

Utilizaram-se três tufos de grama sintética do material conforme recebido.

Data de início do ensaio: 10.02.2023.

Data de término do ensaio: 10.02.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaio em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 85-23.

Tabela 1 – Determinação da característica construtiva do fio

Caraterística construtiva do fio
Fibrilado e monofilamento

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 19 de junho de 2023.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Eng. Quím. Renato Rodrigues Fioriti
Supervisor do Ensaio
CREA nº 5063649230/D – RE nº 8858

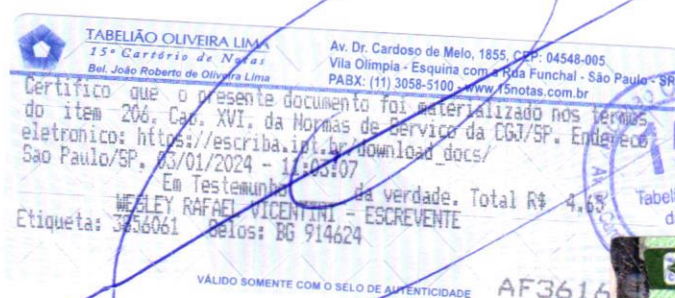
BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

F1057b



Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

4 EQUIPE TÉCNICA

Fernando Soares de Lima - IPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

ESTE DOCUMENTO DESTINA-SE EXCLUSIVAMENTE PARA APRESENTAÇÃO PELA EMPRESA
NYOM COMERCIO E SERVICOS LTDA, CNPJ 21.569.426/0001-30
REPRODUÇÃO PROIBIDA
CONCORRÊNCIA Nº 90011/2024
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS DE SALVADOR.
SUCOP

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

f 1057b

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima
Av. Dr. Cardoso de Melo, 1858, CEP: 04548-005
Vila Olimpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 11:03:12

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 485,00
WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiquetas: 3856062 Selos: 80 914625

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

AF38

15º
Tabelião de Notas
Vila Olimpia
Colégio Noronha do Brasil
Secretaria Pública
111237
AUTENTICAÇÃO
AU1059BG0914625

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 860 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 253 - 203

Cliente: Erbus Industrial Ltda.
CNPJ: 03.150.253/0001-30
Trav. José da Cunha Leite, s/n Rod. Fernão Dias, km 50 – Portão
12 948-110 – Atibaia – SP

Natureza do Trabalho: ensaio em grama sintética

Referência: Material recebido: 18.01.2023
Formulário de aprovação via e-mail: 30.11.2022
Orçamento IPT nº 9847/22

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por cinco placas de grama sintética, na cor verde, cinco placas de amortecimento de impacto, na cor cinza, e três bobinas de fio de grama sintética, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 85-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 85-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

11057b

TABELIÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04648-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Luchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15potas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 11:06:19

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VENTURINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3856104 Selos: BG 914662

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE AF3616

15º
Cartório de Notas
de Capital

Colégio Notarial do Brasil
Associação Brasileira de Escritores de Notas

111237
AUTENTICACAO

AU1059BG0914662

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 ISO 1763:2020 – *Textile floor coverings – Determination of number of tufts and/or loops per unit length and per unit area.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas de grama sintética do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

Forma de avaliação:

Determinou-se o número de tufos por metro quadrado.

Data de início do ensaio: 10.02.2023.

Data de término do ensaio: 10.02.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaio em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 85-23.

Tabela 1 – Número de tufos

Corpo de prova	Número de tufos por metro linear		Número de tufos por metro quadrado	
	Longitudinal (m ⁻¹)	Transversal (m ⁻¹)	Valor Individual (m ⁻²)	Média (m ⁻²)
1	132	64	8 448	8 427
2	131	64	8 384	
3	132	64	8 448	

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

f.1057b

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima
Av. Dr. Cardoso de Melo 855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo, SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico, que o presente documento foi materializado nos termos do item 206, Cap. XVI, da Norma de Serviço da CGJ/SP. Endereço eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 11:06:23

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,65
WESLEY RAFAEL VISENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3856306 Selos: BG 914663

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

AF361640

15º
Tabelião de Notas
da Capital
Cartório N.º 15
de São Paulo
111237
AUTENTICAÇÃO
AU1059BG0914663

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

4 EQUIPE TÉCNICA

Fernando Soares de Lima - IPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 19 de junho de 2023.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Eng. Quím. Renato Rodrigues Fioritti
Supervisor do Ensaio
CREA nº 5063649230/D – RE nº 8858

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 – CREA nº 5070290303 – RE nº 8833

ipt
INSTITUTO DE
PESQUISAS
TECNOLÓGICAS

Documento assinado digitalmente.
Sua validade legal e autenticidade são vinculadas às
assinaturas digitais do(s) responsável(is) técnico(s) e à
assinatura digital certificada do Instituto de Pesquisas
Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT.

ESTE DOCUMENTO DESTINA-SE EXCLUSIVAMENTE A
NYOM COMERCIO E SERVIÇOS
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS
SUCOP

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

11057b

TABELÃO OLIVEIRA LIMA
15º Cartório de Notas
Bel. João Roberto de Oliveira Lima
Av. Dr. Cardoso de Melo, 1855, CEP: 04548-005
Vila Olímpia - Esquina com a Rua Funchal - São Paulo - SP
PABX: (11) 3058-5100 - www.15notas.com.br

Certifico que o presente documento foi materializado nos termos
do item 206, Cap. XVI, da Normas de Serviço da CGJ/SP. Endereço
eletrônico: https://escriba.ipt.br/download_docs/
São Paulo/SP, 03/01/2024 - 11h36:28

Em Testemunho da verdade. Total R\$ 4,63

WESLEY RAFAEL VICENTINI - ESCRIVENTE
Etiqueta: 3856106 Selos: RG 914664

VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

AF3614

15º
Tabelão de Notas
da Capital

Colégio Notarial
do Brasil
Instituto de Registro
Notarial - SP

111237
AUTENTICACAO

AU1059BG0914664



ARMACELL BRASIL LTDA.

CNPJ 04.425.862/0001-17
NIRE 35216849623

REUNIÃO DE SÓCIOS

Aos 04 dias do mês de fevereiro do ano de 2.020, às 13:00 (treze) horas, reuniram-se:

1. **ARMACELL IBERIA S.L.U.**, sociedade organizada e existente de acordo com as leis da Espanha, com sede em 17255 Begur (Girona), Polígono Industrial Riera d'Esclanya, calle Can Magi, número 1, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.734.285/0001-08, neste ato representada por seu procurador, COARACI NOGUEIRA DO VALE, brasileiro, casado, advogado, domiciliado na Capital do Estado de São Paulo, na Rua Jerônimo da Veiga, 45, 2º andar, conjunto 21, portador da cédula de identidade RG 2.676.014- SSP/SP e inscrito no CPF sob nº 043.359.028-91, conforme procuração anexa; e
2. **ARMACELL INTERNATIONAL GmbH**, sociedade constituída e existente de acordo com as leis da Alemanha, com sede em Robert-Bosch-Strasse 10, Cidade de Muenster, Alemanha, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.904.595/0001-11, neste ato representada por seu

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive letter 'D' followed by a horizontal stroke.

procurador, COARACI NOGUEIRA DO VALE, acima qualificado,
conforme procuração anexa,

únicas sócias da sociedade por responsabilidade limitada denominada ARMACELL BRASIL LTDA., (“**ARMACELL**”), com sede na Cidade de Pindamonhangaba, Estado de São Paulo, na Praça Dom Epaminondas, 52, Centro, CEP 12421020, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 04.425.862/0001-17, com Contrato Social e última alteração contratual arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo sob NIRE 35.216.849.623 e nº 61.207/20-2, em sessões de 09 de abril de 2001 e 29 de janeiro de 2020, respectivamente, com filiais na cidade de Jaboatão dos Guararapes, no Estado de Pernambuco, na Rua Riachão, nº 807, GP A – Sala 14 do módulo 9 – Muribeca, CEP 54.355-057 (CNAE 46.89-3-99), NIRE 26.999.029.985 e CNPJ 04.425.862.0003/89; na cidade Curitiba, no Estado do Paraná, na Rua Antonio Lacerda Braga, nº 960, Sala Q, Cidade Industrial, CEP 81170-240 (CNAE 46.89-3-99), NIRE 41999220938; na cidade de São José, Bairro Sertão do Maruim, no Estado de Santa Catarina, na Rodovia SC 281, nº 4800, CEP 88122-001 (CNAE 46.89-3-99), CNPJ 04.425.862/0005-40; e Escritório Administrativo na Capital do Estado de São Paulo, na Rua Ferreira de Araújo, nº 202, conjunto 101, Edifício Daytona, Pinheiros, CEP 05420-020, (CNAE 22.19-6-00), NIRE 35.902.822.771 e CNPJ 04.425.862/0002-06, respectivamente, tendo sido dispensadas as formalidades de convocação na forma do disposto no § 2º do Artigo 1.072 do Código Civil, deliberaram, nos termos do *caput* do Artigo 6º e do item “I” do Artigo 7º do Contrato Social, autorizar a administração da Sociedade representada pelo Sr. MANSUR DEMETRIO HADDAD NETO, brasileiro, casado, administrador de empresas, residente e domiciliado na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua José Pugliesi Filho, nº 265, Alameda Casa 2, Chácara Santa Margarida, CEP 13085-415, portador da cédula de identidade RG/SSP-SP nº 13.276.259-6 e inscrito no CPF/MF sob nº 125.364.108-03 (“Diretor Geral”) a nomear e constituir o Sr. **LUCIO RIBEIRO DA SILVA**, residente e domiciliado na Cidade de São José, Santa Catarina, na Avenida Valdemar Schmidt, nº 928, apto. 201, CEP 88107-020, portador da cédula de identidade RG nº 5567110 SSP/MG e inscrito no CPF/MF sob nº

001.226.406-75, como procurador da Sociedade, com o título de Gerente Financeiro ("Gerente Financeiro"), para que, sempre em conjunto com o Diretor Geral, possa assinar todo e qualquer ato relativo à representação da Sociedade, incluindo a emissão de cheques e a realização de pagamentos por qualquer meio executando-se o disposto no *caput* do Artigo 6º do Contrato Social.

Nos termos do §3º do Artigo 6º, combinado com o item "n" do Artigo 7º e seu §2º do Contrato Social, na hipótese da ausência do Diretor Geral, o Gerente Financeiro estará autorizado a, em conjunto com um procurador com o título de Procurador Especial, efetuar pagamentos e emitir cheques da Sociedade por quaisquer meios, respeitadas as condições e limites estabelecidos nos §4º e §5º do Artigo 6º do Contrato Social.

Como nada mais houvesse a tratar, foi a sessão encerrada e lavrada esta ata, que depois de aprovada foi assinada pelos presentes.

Pindamonhangaba, 04 de fevereiro de 2020.

ARMACELL IBERIA S.L.U.

ARMACELL INTERNATIONAL GmbH

Coaraci Nogueira do Vale
Procurador

