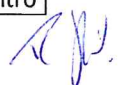


### ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para todos os fins de aptidão, que a empresa SR ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 33.543.232/0001-45, CREA-RJ nº 2010206518, CAU/RJ nº 33513-4, estabelecida na Rua Senador Alencar, 191 - Bairro Vasco da Gama - Rio de Janeiro/RJ, CEP 20921-430, tendo como responsáveis técnicos o Engenheiro Eletricista Silvio Cesar Fernandes Ferreira da Rocha – CREA/RJ nº 2008100621, o Engenheiro Mecânico Genilson Jorge dos Santos – CREA/RJ nº 1995102023, e o Engenheiro Civil Waldemar Bastos de Moura – CREA/RJ nº 1981121112, vem executando serviço continuado de manutenção no Parque Olímpico da Barra da Tijuca, situado à Avenida Embaixador Abelardo Bueno, s/nº, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro/RJ, CEP 22775-040, em contrato firmado com o Ministério do Esporte.

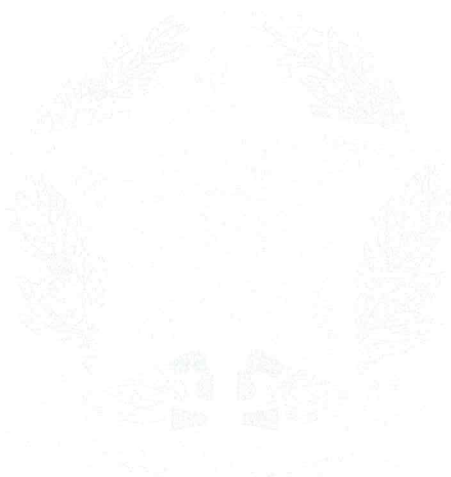
Declaramos que, até o presente momento, a empresa SR ENGENHARIA LTDA tem desempenhado suas atividades com competência e responsabilidade, não havendo qualquer registro que a desabone. Os serviços estão sendo realizados conforme os termos pactuados no contrato, sem pendências ou impedimentos identificados.

DADOS DO CONTRATO	
<b>Contrato Número:</b> 01/2023	<b>Data da Assinatura:</b> 03/04/2023
<b>Início do Contrato:</b> 03/04/2023	<b>Término do Contrato:</b> 03/04/2024
<b>Prazo do Contrato:</b> 12 (Doze) Meses	<b>Valor:</b> R\$ 7.283.372,16
Eng. Eletricista: Silvio Cesar Ferreira Fernandes da Rocha – Registro no CREA/RJ: 2008100621 ARTS 2020230089706	
Eng. Mecânico: Genilson Jorge dos Santos – Registro no CREA/RJ: 1994102023 ARTS 2020230089868	
Eng. Civil: Waldemar Bastos de Moura – Registro no CREA/RJ: 1981121112 ARTS 2020230089840	
<b>Primeiro Termo Aditivo ao Contrato</b> 01/2023	<b>Data da Assinatura:</b> 28/12/2023
<b>Início do Aditivo:</b> 28/12/2023	<b>Término do Aditivo:</b> 03/04/2024
<b>Prazo do Contrato:</b> 12 (Doze) Meses	<b>Valor:</b> R\$ 708.050,63
Eng. Eletricista: Silvio Cesar Ferreira Fernandes da Rocha – Registro no CREA/RJ: 2008100621 ART 2020240372564	
Eng. Mecânico: Genilson Jorge dos Santos – Registro no CREA/RJ: 1994102023 ART 2020240372692	
Eng. Civil: Waldemar Bastos de Moura – Registro no CREA/RJ: 1981121112 ART 2020240372461	
<b>Segundo Termo Aditivo ao Contrato</b> 01/2023	<b>Data da Assinatura:</b> 03/04/2024
<b>Início do Contrato:</b> 04/04/2024	<b>Término do Contrato:</b> 03/04/2025
<b>Prazo do Contrato:</b> 12 (Doze) Meses	<b>Valor:</b> R\$ 7.991.422,80
Eng. Eletricista: Silvio Cesar Ferreira Fernandes da Rocha – Registro no CREA/RJ: 2008100621 ART 2020240144595	
Eng. Mecânico: Genilson Jorge dos Santos – Registro no CREA/RJ: 1994102023 ART 2020240144746	
Eng. Civil: Waldemar Bastos de Moura – Registro no CREA/RJ: 1981121112 ART 2020240144697	
<b>VALOR DO CONTRATO: R\$ 15.982.845,58</b>	
<b>Quinze milhões, novecentos e oitenta e dois mil, oitocentos e quarenta e cinco reais e cinquenta e oito centavos</b>	
<b>Objeto:</b> Prestação de serviços continuados de operação e de manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva, compreendendo o fornecimento dos postos de trabalho, de todos os materiais e equipamentos necessários e adequados à execução dos serviços, bem como para a realização de serviços sob demanda diversos, nas estruturas, sistemas, equipamentos, instalações e itens de suporte prediais das instalações esportivas arena carioca 1, arena carioca 2 e centro	



olímpico de tênis, e respectivas áreas adjacentes incluindo vias de circulação, situadas nas dependências do Parque Olímpico da Barra da Tijuca (POB).

RV





**LOCALIZAÇÃO E ÁREAS DE OCUPAÇÃO**

**PARQUE OLÍMPICO DA BARRA DA TIJUCA (POB)**

Av. Embaixador Abelardo Bueno, 3401 - Barra da Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, CEP 22.775-040

INSTALAÇÃO	ÁREAS (M²)						
	LOTE	PROJEÇÃO	CONSTRUÍDA	ANEXOS	VIAS INTERNAS	ESTACIONAMENTO	EXTERNA
	A	B	C	D	E	F	G = A-B-D-E-F
ARENA CARIOCA 1	75.173,69	14.089,28	37.966,18	2.680,78	3.593,00	30.763,00	13.255,28
ARENA CARIOCA 2		10.792,35	23.537,04				
CENTRO OLÍMPICO DE TÊNIS	53.280,80	12.013,74	25.420,80	1.675,99	-	-	39.591,07
TOTAL	128.454,49	36.895,37	86.924,02	4.356,77	3.593,00	30.763,00	52.846,35

INSTALAÇÃO	ÁREAS (M²)				
	ESTACIONAMENTO	HELIPONTO	HOTEL DE BTS	RESERVATÓRIOS D'ÁGUA	ÁREA ÚTIL ESTACIONAMENTO
	F	H	I	J	L=F-H-I-J
ARENA CARIOCA 1	30.763,00	1.526,00	200,00	771,19	28.265,81
ARENA CARIOCA 2					
CENTRO OLÍMPICO DE TÊNIS	-	-	-	-	-
TOTAL	30.763,00	1.526,00	200,00	771,19	28.265,81

**ARENA CARIOCA 1 - ALGUMAS CARACTERÍSTICAS**

A Arena Carioca 1 é uma edificação composta por pavimento térreo, pavimento mezanino, pavimento concourse, pavimento técnico, pavimento arquibancada e cobertura. Possui sistemas estruturais, paredes e painéis de vedação, cobertura, forros e tetos, esquadrias, fachada, sobre fachada e parede verde, acabamentos, revestimentos e impermeabilização, equipamentos e aparelhos hidrossanitários e arquibancada, sistema de acústica, sistema de luminotécnica, sinalização e elevadores. Além disso, citam-se os sistemas de instalações de águas pluviais, sistema de aproveitamento de água de chuva da cobertura, instalações elétricas com sistema de iluminação automatizado, sistema de detecção e alarme de incêndio, sistema CFTV, sistema de automação, sistema de controle de acesso, e ar condicionado.

**ARENA CARIOCA 1**

EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	QUANT.
PAINÉIS MÉDIA TENSÃO	SCHNEIDER	20
NOBREAKS	80 KVA (SCHNEIDER)	3
NOBREAKS	65 KVA (SCHNEIDER)	6
SUBESTAÇÃO 13.8KV	SCHNEIDER	2
TRANSFORMADORES DE 1000 KVA	SCHNEIDER	2
TRANSFORMADORES DE 1500 KVA	SCHNEIDER	2
GERADOR 600 KVA	STEMAC	1
GERADORES E QTA'S	STEMAC	1
QUADROS DE ILUMINAÇÃO INTERNA	SCHNEIDER	14
QUADROS DE ILUMINAÇÃO DE FOP	SCHNEIDER	6
QUADROS DE TOMADA	SCHNEIDER	21
Bombas (Água potável)	Grunfos 11KW, 380V-60Hz	5
BOMBAS (PRESSURIZAÇÃO DE INCÊNDIO)	Grunfos 2,5KW, 380V-60Hz	2



BOMBA JOCKEY DE PRESSURIZAÇÃO (INCÊNDIO)	Grunfos 0.74KW, 220-240/380-440V	2
SUPERVISÃO DE CONTROLE PREDIAL - BMS	EBI - HONEYWELL	1
QUADROS DE AUTOMAÇÃO (SUPERVISÃO)	SCHNEIDER	13
QUADROS DE AUTOMAÇÃO (ILUMINAÇÃO)	SCHNEIDER	8
CENTRAIS DETECÇÃO DE INCÊNDIO	XLS3000 HONEYWELL	2
CENTRAIS REPETIDORAS DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO	XLS3000 HONEYWELL	2
CFTV	EBI - HONEYWELL	1
CONTROLE DE ACESSO	HONEYWELL	4
PAINÉIS COLETORES SOLARES (m2 )		128
AQUECEDORES DE PASSAGEM À GÁS	ORBIS, Modelo SAB 225. Potência Total de 135 kw e uma vazão necessária de 13 m³/h	5
BOILERS ELÉTRICOS OU À GÁS ou RESERVATÓRIOS DE ÁGUA QUENTE	Boilers 5 m3	4
ILUMINAÇÃO ZENITAL - "SOLAR TUBE"	SOLATUBE SOLAMASTER, mod.: 750DS com uma extensão, difusor OPTIVIEW e anel de acabamento inferior da EFILUX ou similar	92

Os equipamentos de ar condicionado da Arena Carioca 1 possuem as seguintes características:

- Central de Água Gelada composta de 5 unidades resfriadoras de água gelada, capacidade de 275 TR cada, condensação a ar e sistema de reposição de água;
- Circuito primário de água gelada composto de 6 bombas, 152 m³/h, cada, sendo uma reserva, montadas em conjunto sobre base, formando um skid;
- Circuito secundário de água gelada composto de 4 bombas, 260 m³/h, cada, sendo uma reserva, montadas em conjunto sobre base, formando um skid;
- Quadro de força e comando da CAG e bombas (circuitos primários e secundários);
- Conjunto de unidades climatizadoras composto de 101 unidades fan coil dos tipos compacto e baby e respectivos quadros de força e comando;
- Conjunto de unidades climatizadoras autônomas composta de 6 unidades tipo split (VRF) e respectivos quadros de força e comando;
- Sistema de distribuição de água gelada;
- Sistema de distribuição de ar;
- Sistema de pressurização de escada.

#### ARENA CARIOCA 2 - ALGUMAS CARACTERÍSTICAS

A **Arena Carioca 2** é uma edificação composta por pavimento térreo, pavimento concourse, pavimento técnico, pavimento arquibancada e cobertura. A Arena Carioca 2 possui sistemas estruturais, paredes e painéis de vedação, cobertura, forros e tetos, esquadrias, fachada, sobre fachada e parede verde, acabamentos, revestimentos e impermeabilização, equipamentos e aparelhos hidrossanitários e arquibancada, sistema de acústica, sistema de luminotécnica, sinalização e elevadores. Além disso, citam-se os sistemas de instalações de águas pluviais, sistema de aproveitamento de água de chuva da cobertura, instalações elétricas com sistema de iluminação automatizado, sistema de detecção e alarme de incêndio, sistema CFTV, sistema de automação, sistema de controle de acesso, e ar condicionado.

#### ARENA CARIOCA 2

EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	QUANT.
PAINÉIS MÉDIA TENSÃO	SCHNEIDER	22
NOBREAKS	100 KVA (SCHNEIDER)	2
NOBREAKS	65 KVA (SCHNEIDER)	8

*Handwritten signature/initials.*



SUBESTAÇÃO 13.8KV	SCHNEIDER	2
TRANSFORMADORES DE 750 KVA	SCHNEIDER	4
QUADROS DE ILUMINAÇÃO INTERNA	SCHNEIDER	14
QUADROS DE ILUMINAÇÃO DE FOP	SCHNEIDER	6
QUADROS DE TOMADA	SCHNEIDER	19
CHILLERS	3/30TR CARRIER	3
FANCOILS	FANCOILS	34
QUADROS DE AUTOMAÇÃO (SUPERVISÃO)	SCHNEIDER	13
CENTRAIS DETECÇÃO DE INCÊNDIO	XLS3000 HONEYWELL	2
CONTROLE DE ACESSO	HONEYWELL	4
PAINÉIS COLETORES SOLARES (m2 )		110
AQUECEDORES DE PASSAGEM À GÁS	ORBIS, Modelo SAB 225. Potência Total de 135 kw e uma vazão necessária de 13 m³/h	3
BOILERS ELÉTRICOS OU À GÁS - RESERVATÓRIOS DE ÁGUA QUENTE	Boilers 3 m3	4
ILUMINAÇÃO ZENITAL - "SOLAR TUBE"	SOLATUBE SOLAMASTER, mod.: 750DS com uma extensão, difusor OPTIVIEW e anel de acabamento inferior da EFILUX ou similar	80

Os equipamentos de ar condicionado da Arena Carioca 2 possuem as seguintes características:

- Central de Água Gelada composta de 3 unidades resfriadoras de água gelada, capacidade de 275 TR cada, condensação a ar e sistema de reposição de água;
- Circuito primário de água gelada composto de 4 bombas, 152 m³/h, cada, sendo uma reserva, montadas em conjunto sobre base, formando um skid;
- Circuito secundário de água gelada composto de 3 bombas, 240 m³/h, cada, sendo uma reserva, montadas em conjunto sobre base, formando um skid;
- Quadro de força e comando da CAG e bombas (circuitos primários e secundários);
- Conjunto de unidades climatizadoras composto de 55 unidades fan coil dos tipos compacto e baby e respectivos quadros de força e comando;
- Conjunto de unidades climatizadoras autônomas composto de 4 unidades tipo split (VRF) e respectivos quadros de força e comando;
- Sistema de distribuição de água gelada;
- Sistema de distribuição de ar;
- Sistema de pressurização de escada.

Há parte do sistema de ar condicionado da Arena Carioca 3 cuja manutenção está sob a responsabilidade do Ministério da Cidadania, conforme Termo de Cessão de Uso nº 139/2016-SPA, a saber:

- Central de Água Gelada composta de 3 unidades resfriadoras de água gelada, capacidade de 275 TR, cada, condensação a ar e sistema de reposição de água;
- Circuito primário de água gelada composto de 4 bombas, 152 m³/h, cada, sendo uma reserva, montadas em conjunto sobre base, formando um skid;
- Circuito secundário de água gelada composto de 3 bombas, 240 m³/h, cada, sendo uma reserva, montadas em conjunto sobre base, formando um skid;
- Quadro de força e comando da CAG e bombas (circuitos primários e secundários);

*ryh*

- Conjunto de unidades climatizadoras composto de 61 unidades fan coil, tipos compacto e baby, e respectivos quadros de força e comando;
- Conjunto de unidades climatizadoras autônomas composto de 6 unidades tipo split (VRF) e respectivos quadros de força e comando;
- Sistema de distribuição de água gelada;
- Sistema de distribuição de ar;
- Sistema de pressurização de escada.

#### CENTRO OLÍMPICO DE TÊNIS - ALGUMAS CARACTERÍSTICAS

O Centro Olímpico de Tênis é uma edificação composta por uma quadra principal permanente, arquibancadas e diversas dependências técnico-administrativas. Além disso, o Centro Olímpico de Tênis possui 15 quadras externas. Possui também sistema de combate a incêndio, esgoto sanitário, sistema de água fria, sistema de água quente, sistema de automação, cabeamento estruturado, sistema de circulação vertical, sistema de detecção de incêndio, drenagem, sistema de gás natural, sistema de iluminação esportiva, sistema elétrico e sistema HVAC.

#### CENTRO OLÍMPICO DE TÊNIS

EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	QUANT.
PAINÉIS MÉDIA TENSÃO	BRVAL	30
NOBREAKS	80 KVA EMERSON	9
SUBESTAÇÃO 13.8KV	HAGER	3
TRANSFORMADORES DE 1000 KVA	SIEMENS	8
GERADOR 563 KVA	CATERPILLAR	1
GERADORES E QTA'S	CATERPILLAR	1
QUADROS DE ILUMINAÇÃO INTERNA	HAGER	12
QUADROS DE ILUMINAÇÃO DE FOP	HAGER	11
QUADROS DE TOMADA	HAGER	14
BOMBAS (ÁGUA POTÁVEL)	Grunfos 5,5KW, 380V-60Hz	5
BOMBAS (PRESSURIZAÇÃO DE INCÊNDIO)	WEG 7,5KW, 380V-60Hz	2
SUPERVISÃO DE CONTROLE PREDIAL - BMS	PD7	1
QUADROS DE AUTOMAÇÃO (SUPERVISÃO)	WAGO	13
CENTRAIS DETECÇÃO DE INCÊNDIO	HOCHIKI - FIRENET	3
PAINÉIS COLETORES SOLARES (m2 )		110
AQUECEDORES DE PASSAGEM À GÁS	Aquecedor de passagem a Gás Komeco Mod. KO-20D –GN	6
BOILERS ELÉTRICOS OU À GÁS ou RESERVATÓRIOS DE ÁGUA QUENTE	Reservatório com capacidade para 3000 l, Tanque interno em aço inoxidável AISI 316 Norma ASME – NR-13	4

Os equipamentos de ar condicionado do Centro Olímpico de Tênis possuem as seguintes características:

- Central de Água Gelada composta de 2 unidades resfriadoras de água gelada, capacidade de 240 TR cada, condensação a ar e sistema de reposição de água;
- Circuito de água gelada composto de 4 bombas montadas em conjunto sobre base;
- Quadro de força e comando da CAG e bombas;
- Conjunto de unidades climatizadoras composto de 87 unidades fan coil, e respectivos quadros de força e comando;
- Conjunto de unidades climatizadoras composto de 37 unidades do tipo Multi Split System, e respectivos quadros de força e comando;
- Conjunto de unidades climatizadoras composto de 10 unidades tipo VRF/SMMS e respectivos quadros de força e comando;
- Sistema de distribuição de água gelada;
- Sistema de distribuição de ar;

*Handwritten signature*



## DEMAIS CARACTERÍSTICAS

SISTEMAS DE SUPERVISÃO E CONTROLE PREDIAL (BUILDING MANAGEMENT SYSTEM - BMS):

### ARENA CARIOCA 1 E ARENA CARIOCA 2:

**Fornecedor Honeywell:** controle de acesso, CFTV, intrusão, sonorização, energia elétrica, iluminação externa, iluminação das arquibancadas, iluminação campo de jogo (FOP).

**Fornecedor Microblau:** sistema de ar condicionado.

### CENTRO OLÍMPICO DE TÊNIS:

**Fornecedor PD-7:** supervisor, energia elétrica, status energético, iluminação campo de jogo (FOP), iluminação cobertura

**Fornecedor Proline:** detecção de incêndio.

Situadas fora das edificações estão os elementos constituintes do SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas), constituídos de malhas de cordoalhas, elementos de descida, de aterramento e captadores.

A relação das áreas, edificações, equipamentos e sistemas descritos acima buscam detalhar ao máximo os itens constantes na área de intervenção, sem contudo esgotar todos os itens que existem nas instalações.

MANUTENÇÃO PREDIAL		
DESCRIÇÃO	QTD	UND
Manutenção em área correspondente ao terreno	94.280	M <sup>2</sup>
Instalação e manutenção em divisórias de banheiros contemplando troca de dobradiças e fechaduras)	3.650	M <sup>2</sup>
Manutenção e reparos em vidros	1800	M <sup>2</sup>
Fixação de estrutura com fornecimento e instalação de forro mineral, mineral acústico, placa de drywall.	4000	M <sup>2</sup>
Execução de novas alvenarias de tijolo em paredes de 10cm	2000	M <sup>2</sup>
Execução de pavimentação com intertravados	27.000	M
Instalação, manutenção em estruturas metálicas	25.000	M
Serviços impermeabilizações e reparos na cobertura	7.000	M <sup>2</sup>
Limpeza e manutenção em forro ACM (Aluminium Composite Material)	40	M
Reparo em parede com massa acrílica e pva, pintura com tinta esmalte e acrílica	250.000	M <sup>2</sup>
Operação com plataforma elevatória com altura máxima de trabalho de 20,27 metros	1	UND
Instalação e manutenção de placa colmeia para forro em acrílico	450	UND

TCV.



Intervenção em fachadas de vidro, no reparo das juntas de borracha	500	M <sup>2</sup>
Instalação de perfil tipo T para forro modulado	1.830	Metros
Instalação e manutenção de portas de enrolar em aço	65	UND
Instalação e manutenção de portas de madeira (caixonete, alisar, dobradiças)	286	UND
Instalação e Manutenção em portas corta fogo	179	UND
Instalação e Manutenção em barras anti pânico	131	UND
Manutenção em escadas de piso xadrez (tratamento e pintura)	12	UND
Tratamento e manutenção em juntas de dilatação do piso da arquibancada de alvenaria	53.280	M <sup>2</sup>
Reparos e instalação em revestimento de parede com azulejo modelo pastilhas e rejuntamento	1500	M <sup>2</sup>
Substituições de tampas de ferro de galeria pluviais	25	UND
Pintura em paredes, tetos, forros e em equipamentos que compreendem serralheria e marcenaria	10.000	M <sup>2</sup>
Manutenção em guarda corpo de vidro	3.000	M <sup>2</sup>
Operação de empilhadeira hidráulica manual de elevação de 1,6m para movimentação dos pisos da quadra de futsal de madeira	1	UND
Instalação de piso tátil alerta 25x25	23.500	UND
Instalação de piso tátil direcional 25x25	35.000	UND
Recomposição de canaletas com uso de forma e concreto	250	M
Instalação de rodapé em mármore e soleiras de borracha	100	M <sup>2</sup>
Confecção de tanque de alvenaria	1	UND
Manutenção e tratamento em fachada de madeira com verniz marítimo	2.288	M
Instalação e manutenção em brises metálicos	53.280	M <sup>2</sup>
Instalação e substituição de piso emborrachado modelo moeda 50x50	150	M <sup>2</sup>
Instalação e manutenção de gradil de proteção contemplando solda, fixadores e concretagem	3.000	M
Utilização de escada dupla de alumínio pintor 10 degraus	6	UND
Utilização de escada extensível em alumínio com 6,00 m estendida	1	UND
Montagem e desmontagem de andaime tubular com altura até 20 metros	285	UND
Retirada de fiação e conduletes	32000	M
<b>SISTEMA HIDRÁULICO E HIDRO-SANITÁRIO</b>		
Readequação hidráulica e estrutural de 2 banheiros	150	M <sup>2</sup>
Reparos e manutenção em rede de água e esgoto	96.000	M

*Handwritten signature or initials in blue ink.*



Manutenção em tubulação de combate a incêndio	274	M <sup>3</sup>
Substituição e manutenção de monocomandos de chuveiros	76	UND
Manutenção em banheiros contemplando (registros, grelha de ralos)	168	UND
Instalação e manutenção em pias e torneiras	1071	UND
Manutenção em vasos sanitários, duchas higiênicas e registros	643	UND
Manutenção em mictórios e registros	113	UND
Manutenção em chuveiros	169	UND
<b>LIMPEZA</b>		
Carga manual de entulho em caçamba 5 m3	450	M <sup>3</sup>
Limpeza final da obra	6.000	M <sup>2</sup>

ARQUIBANCADA TELESCÓPIA (NORTE,SUL, LESTE, OESTE)		
Operação e manutenção da arquibancada - sistema elétrico, mecânico e estrutural		
DESCRIÇÃO	QTD	UND
Área Construída	5495,33	M <sup>2</sup>
Total das arquibancadas	4	UND
Assentos retráteis	4175	UND
Motores 2CV - 380 volts	44	UND
Quadros acionamento	12	UND

ARQUIBANCADA FIXA (NORTE,SUL, LESTE, OESTE)		
Execução e Manutenção da arquibancada (Impermeabilização, Pintura, reparos)		
DESCRIÇÃO	QTD	UND
Assentos fixos	22916	UND
RESERVATÓRIOS ÁGUA POTÁVEL E ÁGUA DE REUSO		
Monitoramento, limpeza, tratamento com anticorrosivo e pintura eletrostática dos reservatórios de água potável		
DESCRIÇÃO	QTD	UND
Reservatórios metálico vertical - Volume total = 550m <sup>3</sup> - Tamanho 8,95x9,00	4	UND
Reservatório de concreto Volume total = 550m <sup>3</sup>	1	UND

PAVIMENTAÇÃO
--------------

*Handwritten signature*

Intervenção em piso, para reaplicação de material em epóxi de alta espessura flakes e proteção com verniz poliuretano		
DESCRIÇÃO	QTD	UND
Manutenção em piso epóxi e alta espessura flakes	4070	M <sup>2</sup>
Manutenção de piso de madeira de quadra de esporte	1628,06	M <sup>2</sup>
Manutenção em piso de concreto	49763,3	M <sup>2</sup>

ELÉTRICA E LÓGICA		
Prestação de serviços de engenharia de Instalação, Operação, Manutenção Preventiva e Corretiva dos sistemas elétricos de baixa e média tensão e seus equipamentos.		
DESCRIÇÃO	QTD	UND
<b>ILUMINAÇÃO</b>		
Instalação e manutenção de luminárias de emergência 30 LED	50	UND
Instalação e manutenção de luminárias de emergência 40 LED	300	UND
Instalação e manutenção de luminárias de emergência 1200 lumens	54	UND
Instalação e manutenção de luminárias de emergência bloco autônomo 40 LED	225	UND
Instalação e manutenção de luminárias sobrepor herméticas para lâmpadas de 18w	100	UND
Luminária LED redonda embutir 18w	300	UND
Lâmpadas T5 fluorescentes 14W	4600	UND
Lâmpadas T5 LED 18W	6300	UND
Lâmpada T5 LED 9W	5000	UND
Manutenção preventiva e corretiva em rede elétrica de tensão estabilizada e aterrada para computadores e periféricos	900	kVAS
Instalação e Manutenção de TUG's	400	UND
Manutenção de quadros QTA trifásico com disjuntores de 600 Amperes	2	UND
Manutenção de Quadros de Distribuição de Luz e Força (QGBT) com corrente nominal de 2500A	16	UND
<b>Manutenção e Operação do sistema de iluminação interrupto dos refletores</b>		
Manutenção de refletores de 2000W	200	UND
Instalação e manutenção de refletores de LEDs de 500W	16	UND

T.V.



<b>INVERSORES DE FREQUENCIA</b>		
Instalação, comissionamento e manutenção em inversores DANFOSS - 1,5 HP	27	UND
Instalação, comissionamento e manutenção em inversores DANFOSS - 3 HP	38	UND
Instalação, comissionamento e manutenção em inversores DANFOSS - 7,5 HP	120	UND
Instalação, comissionamento e manutenção em inversores DANFOSS - 20 HP	10	UND
Instalação, comissionamento e manutenção em inversores DANFOSS - 60 HP	6	UND
Instalação, comissionamento e manutenção em inversores DANFOSS - 100 HP	4	UND
<b>BOMBAS</b>		
Manutenção preventiva e corretiva em bombas de água de 20 CV cada - Modelo KSB Monobloco meganorm	10	UND
Manutenção preventiva e corretiva em bombas de água de 60 CV cada - Modelo KSB acoplada a motor WEG	6	UND
Manutenção preventiva e corretiva em bombas de água de 100 CV cada - Modelo KSB acoplada a motor WEG	4	UND
Manutenção preventiva e corretiva em bombas de pressurizada de 7,5wcada - WEG	5	UND
Manutenção preventiva e corretiva em bomba de reposição de 2 CV	1	UND
Manutenção preventiva e corretiva em bomba de reposição de 1,5 CV	4	UND
Manutenção preventiva e corretiva em bomba de drenagem de 2 CV	3	UND
Manutenção preventiva e corretiva em bomba de incêndio de 2 CV	4	UND
Manutenção preventiva e corretiva em bomba do sistema boiler (água quente)	10	UND

<b>SUBESTAÇÕES (NORTE, SUL, LESTE E OESTE)</b>		
<b>Operação e manutenção de subestações com transformadores 13,8 kVAS / 380V com capacidade instalada de 21 MVAS, incluindo dispositivos de proteção.</b>		
<b>DESCRIÇÃO DOS TRANSFORMADORES</b>	<b>QTD</b>	<b>UND</b>
Transformador de 1000 KVA	9	UND
Transformador de 1500 KVA	8	UND
<b>TOTALIZANDO</b>	<b>21</b>	<b>MVA</b>
<b>DESCRIÇÃO DOS RETIFICADORES</b>	<b>QTD</b>	<b>UND</b>
Retificador de 6,5 KVA	10	UND

17/11

<b>TOTALIZANDO</b>	<b>65</b>	<b>KVA</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QTD</b>	<b>UND</b>
Geradores de 563 KVA Mod. Caterpillar	1	UND
Gerador de 650 KVA Mod. Stemac	1	UND
<b>TOTALIZANDO</b>	<b>1213</b>	<b>KVA</b>

NO-BREAKS - MARCA: EMERSON - MOD: CHLORIDE			
Pot. 80 KVAs	T. Entrada 400 V - 3+N+T	T. Saída 380/400/415 V - 3+N+T	F.P
Corrente 121A/116A/111A/ 3#	T. Bateria: 400VCC	Freq: 50/60 Hz	0,9
DESCRIÇÃO		QTD	UND
NO-BREAKS		17	UND
POTÊNCIA TOTAL		1360	KVA
BATERIAS		31	UND
NO-BREAKS - MARCA: EMERSON - MOD: CHLORIDE			
Pot. 120 KVAs	T. Entrada 400 V - 3+N+T	T. Saída 380/400/415 V - 3+N+T	F.P
Corrente 121A/116A/111A/ 3#	T. Bateria: 400VCC	Freq: 50/60 Hz	0,9
DESCRIÇÃO		QTD	UND
NO-BREAKS		6	UND
POTÊNCIA TOTAL		720	KVA
BATERIAS		31	UND
NO-BREAKS - MARCA: SCHNEIDER - MOD: TOP-DSP			
Pot. 65 KVAs	T. Entrada 380 V - 3+N+T	T. Saída 380V - 3+N+T	F.P
Corrente 125 A	T. Bateria: 400VCC	Freq: 60 Hz	0,9
DESCRIÇÃO		QTD	UND

7/10



NO-BREAKS		17	UND
POTÊNCIA TOTAL		1105	KVA
BATERIAS		28	UND
NO-BREAKS - MARCA: SCHNEIDER - MOD: TOP-DSP			
Pot. 80 KVAs	T. Entrada 380 V - 3+N+T	T. Saída 380V - 3+N+T	F.P
Corrente 160 A	T. Bateria: 400VCC	Freq: 60 Hz	0,9
DESCRIÇÃO		QTD	UND
NO-BREAKS		6	UND
POTÊNCIA TOTAL		480	KVA
BATERIAS		28	UND
TOTALIZANDO 3,8 MVA.			

DATA LASER - ILUMINAÇÃO DE FACHADA	QTD	UND
Media tube - Traxon ecue (OSRAM)	10	UND
TOTALIZANDO	65	KVA

SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO		
Instalação, Manutenção e Operação, compreendendo a substituição das peças como: compressores, placas de comando, capacitores de marcha, gás refrigerante, evaporadoras, condensadoras e demais necessárias.		
DESCRIÇÃO	QTD	UND
Splits de 18.000 Btu's	1	UND
Splits de 36.000 Btu's	20	UND
Splits de 38.000 Btu's	1	UND
Total (expansão direta)	64,667	TR
DESCRIÇÃO	QTD	UND
Instalação e manutenção de aparelhos SPLITÃO de capacidade de 10 TR - Mod Hitachi	3	UND
Chiller circuito fechado sistema pneumatex de 275 TR cada	8	UND
Chiller circuito fechado sistema pneumatex de 125 TR cada	2	UND
Fancoletes de 1 TR	22	UND
Fan-coils de 2 TR's	79	UND

*Handwritten signature*

Fan-coils de 5 TR's	7	UND
Fan-coils de 8 TR's	8	UND
Fan-coils de 10 TR's	3	UND
Fan-coils de 12 TR's	3	UND
Fan-coils de 15 TR's	1	UND
Fan-coils de 20 TR's	4	UND
Fan-coils de 23 TR's	84	UND
<b>Total (expansão direta)</b>	<b>4852</b>	<b>TR</b>
VRF Midea MV-W 2 a 60TR	20	UND
Grelha para insuflação modelo VAT-DG tamanho 525 x 125 da TROX ou similar técnico TOSI, vazão = 1.050 m3/h.	196	UND
Difusores de piso modelo SD-R-LR (redondo) da TROX ou similar técnico PRICE, vazão = 100 m3/h.	7172	UND
Ventiladores/exaustão	79	UND
Ventiladores ar exterior	68	UND

Instalação e manutenção de sistema de CFTV E REDE		
Prestação de serviço na operação, configuração, instalação, e manutenção preventiva e corretivas dos sistemas (hardware e Software) de automação e rede e seus equipamentos		
DESCRIÇÃO	QTD	UND
NVR	1	
Câmera IP	405	UND
Pontos de rede e lógica cat6A	15552	UND
<b>CONTROLE DE ACESSO</b>		
Leitoras	42	UND
Controladora escrava	42	UND
Controladora principal ts	8	UND
Fonte de alimentação	84	UND
Teclado de acesso	42	UND
Leitor biométrico	3	UND
Botoeiras	42	UND
<b>SISTEMA DE INCÊNDIO</b>		
Painel De Repetidoras	6	UND
Painel De Modulo De Zona	2	UND

7/11



Sensor De Fumaça E Temperatura	2148	UND
Acionador Manual	87	UND
Modulo Strobo	98	UND
Modulo Relé	108	UND
Modulo Isolador	68	UND
Modulo De Monitoramento	77	UND
<b>INFRAESTRUTURA FURUKAWA / CISCO</b>		
Rack 35U De Infraestrutura Com Patch Panel Cat6A	47	UND
Switch	32	UND
Servidor	13	UND
Conversor De Mídea	8	UND
Leito Redes Em Metros	1550	M
Dio	24	UND
Gbic	56	UND
<b>ILUMINAÇÃO DALLI</b>		
Reator Endereçável	981	UND
Controladora Loytec	16	UND
Interruptor Wireless	4	UND
Antena Wireless	4	UND
Fonte Dalli L-Pow	16	UND
<b>LED DE FACHADA</b>		
Servidor	1	UND
Controladora E-Cue	4	UND
<b>VIDEO WALL</b>		
Tela Vídeo Wall De Monitoramento	20	UND
Pc Embarcado	17	UND
Fonte De Alimentação	20	UND
<b>4 CLIENTE/SERVIDOR</b>		
Monitor P2314Ht 23 Polegadas Dell Operacional	20	UND
Cpu Del Optiplex 3.200 Dell Windows 7	14	UND
Servidor Ebi R430 Da Honeywell	1	UND
Servidor Vms Dvm Honeywell (Cftv)	1	UND
Servidores Database De Gravação De Cftv Dell Power Edge R620	10	UND
<b>AUTOMAÇÃO BMS - HONEYWELL</b>		
Controladora	8	UND
Fonte	8	UND
Gateway	2	UND
<b>CENTRAL DE ALARME HONEYWELL</b>		

π/10



Sensor Infravermelho	2	UND
Acionador De Sirene Tipo Telefone	3	UND
<b>AUTOMAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - ELIPSE/MICROBLAU</b>		
Controladora	1	UND
<b>SUPERVISÓRIO</b>	1	UND
Operação e configuração SDAI	1	UND
Operação e configuração ELIPSE	1	UND
Operação e configuração HONEYWELL	1	UND
Operação, configuração e manutenção DALI	1	UND
Operação e configuração E-CUE	1	UND

### QUANTIDADE DE POSTOS / EQUIPE RESIDENTE DO CONTRATO

PROFISSIONAIS	CBO	CARGA HORÁRIA	QUANTIDADE DE POSTOS	QUANTIDADE DE PROFISSIONAIS
<b>EQUIPE DE GERENCIAMENTO</b>				
Gerente de Manutenção - Engenheiro	1427	44 h	1	1
Encarregado Geral	9101-05	44 h	3	1
Técnico em Edificações	3121	44 h	1	1
Técnico em Eletrotécnica	3131-10	44 h	1	1
<b>EQUIPE DE ELÉTRICA</b>				
Eletricista	9511-05	44 h	2	1
Ajudante de Eletricista	7156-15	44 h	3	1
Eletricista (Plantão 24h)	9511-05	12 / 36 h	1	4
Ajudante de Eletricista (Plantão 24h)	7156-15	12 / 36 h	1	4
<b>EQUIPE DE HIDRÁULICA</b>				
Bombeiro Hidráulico	7241-10	44 h	2	1
Auxiliar de Bombeiro Hidráulico	7241-15	44 h	2	1
<b>EQUIPE CIVIL</b>				
Serralheiro	7244-40	44 h	1	1
Pedreiro	7152-10	44 h	1	1
Pintor	7166-10	44 h	2	1
Ajudante Geral (Servente de Obras)	7170-20	44 h	5	1
<b>EQUIPE DE AUTOMAÇÃO (OPERAÇÃO)</b>				
Técnico em Eletrotécnica – Operador BMS (Plantão 24h)	3131-10	12 / 36 h	1	4
<b>EQUIPE DE REDES LÓGICA, TELEFONIA E AUTOMAÇÃO (MANUTENÇÃO)</b>				
Técnico de Automação (Eletricista de Manutenção Eletroeletrônica)	9511-05	44 h	1	1
Técnico de Redes (Telecomunicações)	3133-10	44 h	1	1
Ajudante de Redes (Telecomunicações)	7321-30	44 h	2	1
<b>EQUIPE DE AR CONDICIONADO / EXAUSTÃO MECÂNICA / MECÂNICA</b>				
Mecânico de Refrigeração	7257-05	44 h	2	1
Auxiliar de Mecânico de Refrigeração	9112-05	44 h	2	1
<b>TOTAL DE POSTOS</b>			35	44

TH



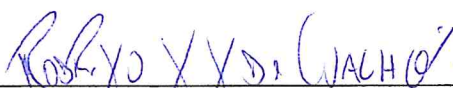
**EQUIPE NÃO RESIDENTE**

ITEM	PROFISSIONAIS	CBO	ESTIMATIVA (HORAS/ANO)
1	Técnico de Redes (Dados e Voz)	3133	720
2	Marceneiro (Artífice)	7711-05	720
3	Carpinteiro	7155-25	720
4	Vidraceiro	7163-05	720
5	Serralheiro	7244-40	480
6	Pedreiro	7152-10	480
7	Gesseiro	7164-05	480
8	Pintor	7166	480
9	Ajudante de Manutenção Geral	7170	960
10	Mecânico de Manutenção de Máquinas (Grupo Motor Gerador)	9113-05	360
11	Alpinista Industrial	5143-15	480
12	Arquiteto	2141	480
13	Engenheiro Especialista	2143	480

Os serviços, objetos do contrato, têm sido executados periodicamente ao longo do período contratual. Até o momento, foram cumpridos 19 (dezenove) meses de vigência, com o contrato em pleno andamento.

Registramos ainda que, até a presente data, os serviços prestados têm demonstrado bom desempenho operacional, e a empresa SR ENGENHARIA LTDA vem cumprindo fielmente com todas as suas obrigações, não havendo qualquer registro que a desabone tecnicamente ou comercialmente.

Rio de Janeiro/RJ, 11 de dezembro de 2024.



MINISTÉRIO DO ESPORTE  
Rodrigo Gouveia Gomes de Carvalho  
Fiscal Técnico Substituto  
SIAPE nº 1527501