

Estudo Técnico Preliminar 115/2021

1. Informações Básicas

Número do processo: 00088.000302/2021-06

2. Descrição da necessidade

Com a presente contratação pretende-se manter em perfeito estado de conservação todas as piscinas, os espelhos d'água e o lago, que fazem parte do paisagismo das instalações da PR, bem como, a manutenção das condições fitossanitárias desses locais que são parte integrante do patrimônio deste Órgão.

A Presidência da República não dispõe, em seu quadro de pessoal, de recursos humanos para o atendimento destes serviços, por essa razão opta-se pela presente contratação, a qual se faz com fulcro no Art. 7º da Instrução Normativa Nº 05, MPDG, de 26 de maio de 2017 e no Decreto nº. 9.507 de setembro de 2018, e suas alterações.

Os serviços de limpeza e tratamento das piscinas, espelhos d'água e lagos são necessários para:

assegurar a adoção de medidas de preservação, conservação e manutenção desses espaços, monitorando adequadamente a qualidade da água das piscinas, espelhos d'água e lagos;

resguardar a salubridade e a higiene desses ambientes, garantindo a segurança das pessoas e a manutenção do patrimônio público;

proporcionar otimização nas rotinas administrativas e operacionais, além de economicidade da PR;

Permitir ambiente aquático propício para peixes, onde houver, bem como a manutenção desses locais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Serviços Gerais	Erlandio Leite Paulino

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A CONTRATADA deverá apresentar corpo técnico próprio, com empregados comprovadamente especializados e experientes para as atividades que serão desenvolvidas, sob seu exclusivo vínculo empregatício e responsabilidade por todos os correspondentes encargos trabalhistas, previdenciários e securitários.

A CONTRATADA deverá apresentar profissionais na quantidade e periodicidade estabelecidas para a manutenção adequada das áreas descritas neste Estudo Preliminar.

Os empregados da CONTRATADA atenderão exclusivamente as demandas técnicas dos serviços objeto deste Estudo Preliminar, na especialidade para a qual forem contratados, não se admitindo desvio de função para outra atividade.

A CONTRATADA deverá disponibilizar profissionais para ocupar os postos de supervisor e de piscineiro, conforme informações abaixo:

POSTOS FIXOS:

Supervisor

Requisitos mínimos:

Ensino Médio completo;
conhecimento notório em manutenção de piscinas e espelhos d'água e lagos;
experiência mínima de 12 meses comprovada na área em questão;
carteira de habilitação categoria B ou superior.

Atribuições:

Acompanhar, coordenar e controlar a execução dos serviços contratados, nas dependências da PR;
Cumprir e fazer cumprir todas as determinações, instruções e orientações da fiscalização do contrato;
Reportar-se à fiscalização do contrato para dirimir quaisquer dúvidas a respeito da execução dos serviços;
Relatar à fiscalização do contrato, pronta e imediatamente, toda e qualquer irregularidade observada;
Realizar, além das atividades e tarefas que lhe forem atribuídas, quaisquer outras que julgar necessárias, pertinentes ou inerentes à boa prestação dos serviços contratados;
Transitar entre os locais de prestação de serviços para realizar a distribuição e o controle dos materiais, insumos e equipamentos;
Eventualmente, transportar colaboradores entre os locais de prestação de serviços.

Piscineiro

Requisitos mínimos:

Ensino fundamental incompleto;
experiência mínima de 6 meses de atividade na área referente ao objeto deste estudo;
conhecimento sobre armazenagem de produtos que sejam inflamáveis, tóxicos e abrasivos;

Atribuições:

Limpeza e manutenção dos pré-filtros e dos filtros de areia;
Limpeza da obra “As Iaras” e retirada de moedas do espelho d’água;
Transporte, conservação e armazenamento de material de limpeza das piscinas, espelhos e lago e EPIs / EPCs;
Operacionalizar a bomba de filtragem da CONTRATADA, quando houver;
Aspirar o fundo da piscina, espelho d’água ou lago;
Realizar tratamento químico ou biológico da água;
Esfregar borda, paredes e fundo;
Retirar folhas e outras sujeiras maiores que caem em sua piscina utilizando a Peneira;
Registrar parâmetros de qualidade da água;
realizar a análise físico-química para detectar ph, cloro livre, alcalinidade total, dureza cálcica, cor, turbidez, oxigênio consumido, ferro, amônia e cloretos, por meio dos kits de medição e de registrá-los.
Avaliar turbidez e cor da água;
Medir a temperatura da água;
Verificar nível da água;
A CONTRATADA deverá observar a legislação trabalhista e outras disposições previstas em normas coletivas da categoria profissional.

A CONTRATADA apresentará, quando solicitada, os comprovantes de pagamento de benefícios e encargos trabalhistas e previdenciários.

O controle de assiduidade e pontualidade do pessoal empregado na prestação do serviço competirá à CONTRATADA, a quem cabe também a fiscalização da conduta de seu pessoal e a manutenção da disciplina, bem como a fixação de escalas de serviço mensal, com os nomes e os respectivos horários e afazeres.

A CONTRATADA deverá atender às solicitações da CONTRATANTE quanto às substituições de empregados não qualificados ou entendidos como inadequados à prestação dos serviços, além daqueles que apresentarem rendimento insatisfatório ou de baixa qualidade.

Substituir, de imediato, sempre que for exigido pelo gestor do contrato, qualquer empregado cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes, insatisfatórios ou incompatíveis com o exercício das funções.

O serviço em questão possui natureza continuada, pois sua necessidade perpassa o exercício financeiro atual e se mantém ao longo do tempo. A não prestação do serviço poderá provocar inconvenientes diversos, tais como, a proliferação de organismos nocivos ou indesejáveis ao meio ambiente e o risco de contrair doenças, como micoses de pele, irritação química por água contaminada, infecções bacterianas, etc.

Critérios e práticas de sustentabilidade ambiental que deverão ser observados pela Contratada:

Descarte adequado de lixo.

Colaborar com as medidas de redução de consumo e uso racional da água e lixo.

Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de equipamentos e complementos que promovam a redução do consumo de água, energia e lixo.

Realizar verificações e, se for o caso, manutenções periódicas nos seus aparelhos elétricos, a combustível, extensões, etc.

Evitar ao máximo o uso de extensões elétricas, preferindo filtros e ligações diretas, sem intermediários.

Utilizar majoritariamente produtos inofensivos a saúde humana, salvo inexistência de produtos com tal padronização.

Acondicionar os materiais/insumos em embalagens compostas se possível por materiais recicláveis ou reutilizáveis.

Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

Preferir equipamentos de menor produção de ruído.

Não descartar produtos químicos em local inadequado.

A contratação ocorrerá mediante Pregão Eletrônico, com vigência de 12 (doze) meses. O prazo inicial pode ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, desde que haja autorização formal da autoridade competente e observados os requisitos legais.

5. Levantamento de Mercado

Além do atual modelo de execução contratual, por postos de trabalho, também foi realizado um levantamento da execução do objeto sem mão de obra com dedicação exclusiva, conforme quadro abaixo:

Contratação por Serviço sem mão de obra exclusiva	
Solução 1	R\$ 621.100,00
Solução 2	R\$ 756.835,84

Por isso, a prestação do serviço por postos de trabalho se torna mais vantajosa tanto financeiramente quanto qualitativamente, pois os profissionais prestarão o serviço com exclusividade para Administração.

O objeto que será licitado não apresenta alta complexidade ou vulto e no mercado não há escassez de empresas que prestam os serviços, ou seja, qualquer empresa do ramo tem condições de executar o objeto sem a necessidade de formação de consórcio.

A contratação pretendida para limpeza e tratamento de piscina, espelhos e lago foi aprimorada e melhor compreendida neste estudo.

O objeto que se pretende contratar não possui grande inovação e acompanha os editais de contratação de outros órgãos da administração pública federal.

Há diversas marcas de materiais de consumo, insumos, equipamentos lançados no mercado, portanto, os contratados deverão se utilizar daqueles que possuam autorização dos órgãos competentes e que garantam eficiência nos resultados pretendidos.

Não vislumbramos a necessidade de realização de audiência pública para coleta de contribuições.

6. Descrição da solução como um todo

Os serviços serão executados conforme discriminado abaixo:

Os serviços serão prestados nas dependências da Presidência da República no Distrito Federal:

Palácio da Alvorada;

Palácio do Jaburu;

Palácio do Planalto;

Residência Oficial da Granja do Torto;

Os serviços deverão ter início, impreterivelmente, logo após à assinatura do contrato.

Os postos fixos deverão cumprir 44 horas semanais conforme respectiva convenção coletiva de trabalho.

A CONTRATADA poderá fixar turnos para a entrada e saída dos empregados, respeitando sempre o horário de almoço e a carga horária máxima definida na respectiva Convenção Coletiva de Trabalho - CCT, além das regras internas de credenciamento para a entrada dos empregados terceirizados.

Atividades que provoquem ruídos ou que possam causar qualquer tipo de constrangimento a terceiros, bem como o manuseio de substâncias de cheiro forte ou causadoras de desconforto ou reações alérgicas, deverão ser efetuadas após comunicado e acerto prévio com o gestor do contrato;

Caso seja necessário executar algum serviço aos domingos ou em horário excepcional, a CONTRATANTE apresentará ordem de serviço, definindo o serviço, as etapas, a forma de acompanhamento e a avaliação.

Recomenda-se que a CONTRATADA faça diligência para verificação do sistema hidráulico da Presidência da República - PR, em cada dependência, após a assinatura do contrato, mas antes do início dos serviços, em conjunto com a equipe técnica e com os fiscais do contrato.

A CONTRATADA deverá transportar a mão de obra, os materiais de consumo, os insumos, as ferramentas, os equipamento /máquina, os EPI, os EPC e os resíduos referentes à execução do serviço, o que inclui o remanejamento desses entre as dependências da PR.

Relações dos locais onde os serviços serão executados e a periodicidade de execução:

	Local	Periodicidade
1	Palácio da Alvorada - Piscina	3 vezes por semana

2	Palácio da Alvorada - Espelho d'água	3 vezes por semana
3	Palácio da Alvorada - Espelho d'água c/ peixe externo	3 vezes por semana
4	Palácio da Alvorada - Lago - retirada de sujidades da superfície	3 vezes por semana
	Palácio da Alvorada - Lago - Limpeza Geral	Semestral
5	Palácio do Planalto - Espelho d'água	3 vezes por semana
6	Palácio do Jaburu - Piscina	3 vezes por semana
7	Palácio do Jaburu - Piscina Infantil	3 vezes por semana
8	Palácio do Jaburu - Espelho d'água	3 vezes por semana
9	Granja do Torto - Piscina	3 vezes por semana
10	Granja do Torto - Espelho d'água	3 vezes por semana

São objetivos do serviço:

Manter a água limpa, com boa aparência, transparente, cristalina, livre de sujeira visível.

Manter a água balanceada, garantindo o equilíbrio de alcalinidade, cloro livre, ph, resíduos metálicos, entre outros.

Manter a água saudável, livre de microrganismos, da presença de odores, de acúmulo de material orgânico e inorgânico e de colorações estranhas.

A água não poderá aparentar turva, opaca, leitosa, esbranquiçada, esverdeada, com odor, com gordura, com espuma, ou com qualquer outro problema;

A limpidez da água deve permitir a perfeita visibilidade da parte mais profunda da piscina e dos espelhos;

Após as limpezas, não podem restar resíduos flutuando na superfície da água ou depositados no fundo dos espelhos e das piscinas;

Os rejuntas e os demais materiais que compõem as estruturas das piscinas e dos espelhos não podem estar machados por incrustações de algas, lodo, limo, sujeira ou de calcificação;

Após a limpeza do lago, não podem restar resíduos flutuando na superfície e nem lixo no leito;

A escultura “As Iaras”, que está no espelho d'água do Palácio da Alvorada, deverá ser limpa de acordo com as instruções da PR;

Os peixes ornamentais deverão ser mantidos em quantidades adequadas para cada ambiente e saudáveis.

Segue abaixo a relação das tarefas que serão desempenhadas:

Tratamento físico:

Limpeza das bordas, do rejunte, do fundo e das paredes;

Peneiração da superfície;

Aspiração do fundo;

Limpeza de pré-filtro e filtro da motobomba;

Filtração;

Retrolavagem;

Limpeza da capa da piscina, quando houver.

Limpeza do sistema hidráulico e da casa de bomba.

Tratamento Químico:

análise físico-química, semanal;

análise bacteriológica, semestral;

análise de metais pesados, semestral;

aplicação de produtos necessários, semanal.

Definição das rotinas da execução, a frequência e a periodicidade dos serviços:

Uma vez no início do contrato:

realizar diligência para verificação do sistema hidráulico da Presidência da República;

verificação da qualidade da areia dos filtros e, se for preciso, efetuar a sua troca.

Uma vez na semana:

escovação do fundo e das paredes, com auxílio do cabo telescópico e escova, para remoção de todas as impurezas presentes;

limpeza das bordas e do rejunte da piscina com limpa-borda apropriado e escovinha de aço antes da manutenção da água, e remover, sempre que necessário, a gordura depositada nas bordas da piscina;

aspiração do fundo - Aspiração da piscina pelo fundo de maneira a retirar os detritos ali depositados, reaproveitando a água para molhar jardins ou gramado;

retrolavagem - Realizar serviços de retrolavagem ou lavagem do elemento filtrante, respeitando as orientações do fabricante dos equipamentos e as orientações técnicas da PR, para permitir que a capacidade de filtração seja renovada;

conservação do espaço físico da casa de bombas da piscina, mantendo o espaço enxuto a fim de não prejudicar os equipamentos;

recolher, ao final das atividades, o material utilizado e o lixo retirado;

limpeza da escultura “As Iaras” – no Palácio da Alvorada – de acordo com a indicação da PR;

análise físico-química da água - detectar ph, cloro livre, alcalinidade total, dureza cálcica, cor, turbidez, oxigênio consumido, ferro, amônia e cloretos;

aplicação de produtos - para equilíbrio de alcalinidade, cloro livre e ph, bem como o controle de algas, fungos, germes, protozoários, insetos, caramujos, entre outros e controle da qualidade da água, mantendo, assim, a piscina em condições de balneabilidade, técnica e visibilidade, se necessário.

Três vezes por semana:

Peneiração da superfície - Realização de limpeza passando a rede pela superfície da água, realizando a coleta de resíduos sólidos em suspensão ou na superfície da água, com a utilização de peneira cata-folhas, preferencialmente no primeiro horário da manhã;

Filtração da piscina – de pelo menos 6h (seis horas) diárias.

Mensalmente:

limpeza de pré-filtro e de filtro da motobomba;

limpeza da capa da piscina, se houver;

vistoria geral dos equipamentos e espaços que compõem a área da piscina e casa de máquinas. Havendo alguma anormalidade ou necessidade de fixação ou troca de peças gastas ou necessidade de substituição ou de correção de componentes das tubulações hidráulicas, o preposto da empresa deverá comunicar, por escrito, ao fiscal do contrato para adoção de providências por parte da PR;

realizar o reabastecimento de água da piscinas, a fim de repor a quantidade de líquido perdida. Esse procedimento será realizado se houver necessidade e com autorização da gestão do contrato.

Lubrificação dos equipamentos e aplicação de anti-ferrugem.

Semestralmente:

medição dos metais pesados e, se for o caso, tratar a água com inibidor de metais (cobre, ferro, manganês, por exemplo), além de sais como fosfatos e nitratos, teor de sólidos dissolvidos;

análise bacteriológica que deve detectar, pelo menos, quatro tipos de bactéria: escherichia coli, coliformes totais, bactérias heterotróficas e pseudomonas aurigonas.

Anualmente:

Troca de área do filtro para manter a granulometria original.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Tendo como objetivo o correto dimensionamento da presente licitação, especialmente no que tange a recursos humanos, maquinário e insumos, foi avaliado o histórico da contratação vigente (00088.001578/2018-06) e após estabelecer as quantidades, pesquisa de mercado para estimar os valores da contratação.

Os serviços serão executados nos locais relacionados na tabela abaixo:

1	Palácio da Alvorada	m ²	m ³
	Piscina	866	1.468
	Espelho d'água	662	384
	Espelho d'água c/ peixe	476	276
	Lago	6.342	-
2	Palácio do Planalto	m ²	m ³
	Espelho d'água	1.733	2.044
3	Palácio do Jaburu	m ²	m ³
	Piscina	238	380
	Piscina Infantil	79	40

	Espelho d'água	209	104
4	Granja do Torto	m²	m³
	Piscina	118	176
	Espelho d'água	156	54,6
Subtotal		2.812,08	1.363,51

A licitante vencedora deverá indicar profissionais no quantitativo mínimo de 4 (quatro) piscineiros e 1 (um) supervisor, além de material de consumo e equipamentos, conforme tabelas abaixo:

Tabela I

MATERIAIS DE CONSUMO		
Item	Descrição	Qtd Anual Estimada
1	Algicida de choque – Litro	150
2	Algicida de manutenção – Litro	250
3	Aspirador de 3 Rodas Sodramar - 45 a 60cm	8
4	Aspirador de piscina com cerdas de nylon na parte inferior e engate multi-giratório 45 a 60cm	8
5	Cabo Telescópico 4 metros	10
6	Cabo Telescópico 6 metros	10
7	Clarificante para piscina - Litro	350
8	Cloro estabilizado em pó balde 10Kg hth ou similar	140
9	Elevador de Alcalinidade Total - pacote 2Kg	60
10	Elevador de PH – pacote 2Kg	300
11	Escova curva para limpeza de piscinas, com cerdas de nylon, medindo pelo menos 44 cm de comprimento, 10 cm de largura e 8 cm de altura.	15
12	Escova de aço 25 cm Sodramar ou similar	20
13	Esponja	16
14	Estojo de medição de alcalinidade total	2
15	Estojo de medição de PH e cloro livre de piscina	8
16	Estopa 200g	10
17	Jardineira macacão Pantaneiro Impermeável de PVC c/bota Acoplada	3
18	Kit Ferramentas mínimo 11 Peças Trena Estilete Martelo Alicates Chaves de Fenda e Fixas	1
19	Limpa bordas 1L	50
20	Luvas de Latex multiuso	40
21	Mangueira flutuante siliconada para piscina - metro	250
22	Bota Impermeável (par)	5
23	Máscara com filtro	5
24	Óculos de proteção	7
25	Pá de lixo externa aço	5
26	Peneira cata-folhas para piscinas, Sodromar ou similar.	8

27	Polidor de metais	6
28	Protetor Solar Litro - mínimo 50 fps	10
29	Redutor de pH e Alcalinidade Litro	50
30	Saco de lixo com 100L - 100 unidades	24

tabela II

EQUIPAMENTOS/MÁQUINAS/VEÍCULO		
Item	Descrição	Qtd
1	VEÍCULO TIPO UTILITÁRIO CARGO Carroceria Cargo, Ano de Fabricação:2017 ou mais recente Mecânica: Motorização Mínima 1.4 Direção Hidráulica, Elétrica ou Eletro-Hidráulica, Portas 3, Câmbio manual 5 marchas Combustível: (Flex) Gasolina e/ou Etanol; Potência Mínima 85 CV, antena e auto falantes instalados. Capacidade mínima de carga: 650kg. Veículos de Referência: Fiat Doblô Cargo, Renault Kangoo Express e Peugeot Partner, Fiat Fiorino ou similar.	1
2	Bomba Para Piscina Jacuzzi 3b-M ou similar 3 Cv Monofásica 110/220v	1
3	Bomba Para Piscina Jacuzzi 1a-M ou similar 1 Cv Monofásica 110/220v	1
4	Filtro de piscina - mínimo 59.000 L	1
5	Filtro de piscina - mínimo 100.000L	1
6	Carrinho plataforma (capacidade mínima de 600Kg) para locomoção do conjunto bom e filtro.	1
7	Barco Plástico 3 lugares	1

As quantidades de materiais/equipamentos para a execução contratual foram estimadas com base no contrato vigente, com pequenos ajustes quantitativos/qualitativos, verificados durante a execução contratual.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 402.635,70

O método adotado para estimativa de preços ou meios de previsão de preços referenciais está de acordo com a Instrução Normativa nº 73/2020.

"Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.."

Foi utilizada a consulta com o mercado fornecedor, além do painel de preços e internet, cuja memória de cálculo se encontra em documento anexo.

O método utilizado para a composição do preço unitário de cada item foi a média dos preços obtidos nas cotações. Assim, busca-se evitar os preços muito baixos, inviabilizando a competição, e os preços elevados, onerando a Administração.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Considerando-se o disposto no inciso "b" do item 3.8 do Anexo III da IN SEGES/MPDG nº 5/2017 e no art. 23, § 1º, da Lei nº 8.666/93, e ainda levando-se em conta a natureza similar dos postos de serviço ora demandados, a adjudicação por item comprometeria a qualidade e efetividade dos resultados almejados pela PR. Portanto, para a pretensa contratação, haverá o agrupamento dos itens. Ainda, os serviços possuem interdependência, fator que será melhor administrado mediante único contrato. Tal agrupamento se justifica com vistas a:

Reduzir a possibilidade de ocorrência de perda de economia de escala;

Viabilizar melhor gerenciamento dos serviços prestados, evitando o desperdício de recursos;

Fomentar a competitividade; e,

Minimizar os riscos de eventuais prejuízos à Administração e/ou de comprometimento da qualidade dos serviços.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes da presente contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está alinhada com a missão da Secretaria-Geral de "Assistir o Presidente da República na condução estratégica de governo e prover o suporte para o alcance dos objetivos institucionais da Presidência da República" (Mapa Estratégico - Secretaria-Geral 2020/2023).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os serviços de limpeza e tratamento das piscinas, espelhos d'águas e lagos visam:

assegurar a adoção de medidas de preservação, conservação e manutenção desses espaços, monitorando adequadamente a qualidade da água das piscinas, espelhos d'água e lagos;

resguardar a salubridade e a higiene desses ambientes, garantindo a segurança das pessoas e a manutenção do patrimônio público;

proporcionar otimização nas rotinas administrativas e operacionais, além de economicidade da PR;

Permitir ambiente aquático propício para peixes, onde houver, bem como a manutenção desses locais.

13. Providências a serem Adotadas

Não há nenhuma necessidade de adaptação direta ao ambiente físico para início das atividades desta tipologia de serviços.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há previsão de impactos ambientais.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

16. Responsáveis

ERLANDIO LEITE PAULINO

Coordenador de Serviços Gerais

JOHN CARLOS BENICIO GOMES

Chefe de Divisão

MATHEUS HENRIQUE GUEDES MENDES

Assistência

EDMILSON FERREIRA DE ARAÚJO

Assistência

FABIANO MACHADO DE OLIVEIRA

Assessor Técnico

COTAÇÃO DE PREÇO				
TIPO DE SERVIÇO CATEGORIA	VALOR PROPOSTO POR EMPREGADO	QUANTIDADE EMPREGADOS POR POSTO	SUBTOTAL CATEGORIA CUSTO MENSAL	TOTAL ANUAL CATEGORIA
Supervisor	6.582,42	1	R\$ 6.582,42	R\$ 78.989,06
Piscineiro	4.439,78	4	R\$ 17.759,12	R\$ 213.109,42
VALOR TOTAL MENSAL / ANUAL			R\$ 24.341,54	R\$ 292.098,48
VALOR ESTIMADO PARA INSUMOS DIVERSOS			TOTAL MENSAL	TOTAL ANUAL
MATERIAIS			VALOR ESTIMADO MENSAL	VALOR ESTIMADO GLOBAL
MATERIAIS			R\$ 7.516,04	R\$ 90.192,48
EQUIPAMENTOS			R\$ 1.156,03	R\$ 13.872,35
UNIFORME			R\$ 539,37	R\$ 6.472,40
VALOR TOTAL DOS INSUMOS			R\$ 9.211,44	R\$ 110.537,22
VALOR GLOBAL DA PROPOSTA (MÃO DE OBRA + INSUMOS)			Valor Mensal	Valor Global
			R\$ 33.552,98	R\$ 402.635,70

MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS
Modelo - Instrução Normativa nº 5/2017 - Anexo VII-D

APÊNDICE DO TR – ...

CATEGORIA PROFISSIONAL: Piscineiro

Nº Processo:	
Licitação Nº:	
Data/Hora:	

Discriminação dos Serviços		
A	Data de Apresentação da Proposta (dia/mês/ano)	2021
B	Município/UF	Brasília - DF
C	Ano do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo	2021
D	Nº de meses de execução contratual	12

Identificação do Serviço		
Tipo de serviço	Unidade de Medida	Qtd Total a Contratar
Piscineiro	Posto	4

Mão-de-obra vinculada à execução contratual

Dados para composição dos custos referentes à mão-de-obra		
1	Tipo de Serviço (mesmo serviço com características distintas)	
2	Classificação Brasileira de Ocupação (CBO)	
3	Salário Normativo da Categoria Profissional	1.287,96
4	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)	SINDISERVIÇOS
5	Data base da categoria (dia/mês/ano)	
Salário mínimo 2021		1.100,00

MÓDULO 1: COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

1	Composição da Remuneração	%	Valor (R\$)
A	Salário Base	100%	1.287,96
B	Adicional Periculosidade (sobre salário base - 30%)	0,00%	0,00
C	Adicional Insalubridade (sobre salário mínimo - 10%, 20%, ou 40%)	20,00%	220,00
D	Adicional Noturno (Mínimo 20%)	0,00%	0,00
E	Adicional de Hora Noturna Reduzida	0,00%	0,00
F	Outros (especificar)	0,00%	0,00
(I) Total de Remuneração			1.507,96

MÓDULO 2: ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS**Submódulo 2.1 - 13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias**

2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	%	Valor (R\$)
A	13º (décimo terceiro) Salário	8,33%	125,66
B	Férias e Adicional de Férias	12,10%	182,46
	Subtotal	20,43%	308,13
C	Incidência do submódulo 2.2 sobre 13º Salário e 1/3 de Férias	7,52%	113,39
	TOTAL	27,95%	421,52

Submódulo 2.2 - Encargos previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições.

2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	%	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	301,59
B	Salário educação	2,50%	37,70
C	Seguro acidente do trabalho - SAT	3,00%	45,24
D	SESI ou SESC	1,50%	22,62
E	SENAI - SENAC	1,00%	15,08
F	SEBRAE	0,60%	9,05
G	INCRA	0,20%	3,02
H	FGTS	8,00%	120,64
	TOTAL	36,80%	554,93

Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários

2.3	Benefícios Mensais e Diários	Dias	Valor/dia	Valor (R\$)
A	Transporte	25	R\$ 11,00	197,72
B	Auxílio-Refeição/Alimentação	25	R\$ 35,00	875,00
C	Assistência Médica e Familiar ¹			0,00
D	Auxílio creche			0,00
E	Seguro de vida, invalidez e auxílio funeral			0,00
F	Assistência Odontológica			0,00
G	Outros (Auxílio Funeral)			0,00
	TOTAL			1.072,72

QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 2: ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS

ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS			Valor (R\$)
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias		421,52
2.2	Encargo previdenciário (GPS), FGTS e outras contribuições		554,93
2.3	Benefícios Mensais e Diários		1.072,72
	TOTAL		2.049,17

MÓDULO 3 - PROVISÃO PARA RESCISÃO

3	Provisão para rescisão	%	Valor (R\$)
A	Aviso Prévio Indenizado	0,46%	6,97
B	Incidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,04%	0,56
C	Multa do FGTS e Contribuição Social Sobre o Aviso Prévio Indenizado	3,48%	52,48
D	Aviso Prévio Trabalhado	1,94%	29,32
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre Aviso Prévio Trabalhado	0,72%	10,79
F	Multa do FGTS e Contribuição Social sobre o Aviso Prévio Trabalhado	0,52%	7,84
TOTAL		7,16%	107,96

MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE**Submódulo 4.1 - Substituto nas Ausências Legais**

4.1	Substituto nas Ausências Legais	%	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Férias (1/3 constitucional de férias e 13º salário do ferista)	0,93%	13,96
B	Substituto na cobertura de Ausências legais	1,63%	24,62
C	Substituto na cobertura de Licença Paternidade	0,02%	0,31
D	Substituto na cobertura de Ausência por Acidente de Trabalho	0,33%	5,03
E	Substituto na cobertura de Afastamento Maternidade	0,06%	0,84
F	Substituto na cobertura de Outras ausências (especificar)	0,00%	0,00
Subtotal		2,97%	44,76

Submódulo 4.2 - Substituto na Intra jornada

4.2	Substituto na Intra jornada	%	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Intervalo para Repouso ou Alimentação	0,00%	0,00
Subtotal		0,00%	0,00

QUADRO RESUMO - MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE

4	CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE	Valor (R\$)
4.1	Substituto nas Ausências Legais	44,76
4.2	Substituto na Intra jornada	0,00
TOTAL		44,76

MÓDULO 5 - INSUMOS DIVERSOS

5	Insumos Diversos	Valor (R\$)
A	Uniforme	0,00
B	Materiais	0,00
C	Equipamentos	0,00
D	Outros (especificar)	0,00
TOTAL		0,00

MÓDULO 6 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO

6	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	%	Valor (R\$)
A	Custos Indiretos	4,46%	165,62
B	Lucro	4,65%	180,26
C	Tributos	8,65%	384,04
C.1	COFINS	3,00%	133,19
C.2	PIS	0,65%	28,86
C.3	ISS	5,00%	221,99
C.4	OUTROS (Ver Lei nº 12.546/2011 - Desoneração da Folha de Pagamento)		
TOTAL			729,92

QUADRO RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO

Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)		Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração	1.507,96
B	Módulo 2 – Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	2.049,17
C	Módulo 3 – Provisão para Rescisão	107,96
D	Módulo 4 – Custo de Reposição do Profissional Ausente	44,76
E	Módulo 5 – Insumos Diversos	0,00
SUBTOTAL		3.709,86
F	Módulo 6 – Custos Indiretos, Tributos e Lucro	729,92
VALOR TOTAL POR EMPREGADO		4.439,78
Fator K		2,94

QUADRO DE PROVISIONAMENTO PARA A CONTA-DEPÓSITO VINCULADA

(Anexo XII da IN/SLTI/MPOG nº 05/2017)

Item	Percentual (%)		
13º (décimo terceiro) salário	8,33%		
Férias e um terço constitucional	12,10%		
Multa sobre FGTS e contribuição social sobre o aviso prévio indenizado e sobre o aviso prévio trabalhado	4,00%		
Subtotal	24,43%		
Incidência do Submódulo 2.2 sobre férias, um terço constitucional de férias e 13º (décimo terceiro) salário *	7,39%	7,60%	7,82%
Total	31,82%	32,03%	32,25%

* Considerando as alíquotas de contribuição de 1% (um por cento), 2% (dois por cento) ou 3% (três por cento), referentes ao grau de risco de acidente do trabalho, previstas no art. 22, inciso II, da Lei nº 8.212/1991.

MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS
Modelo - Instrução Normativa nº 5/2017 - Anexo VII-D

APÊNDICE DO TR – ...

CATEGORIA PROFISSIONAL: Supervisor

Nº Processo:	
Licitação Nº:	
Data/Hora:	

Discriminação dos Serviços		
A	Data de Apresentação da Proposta (dia/mês/ano)	2021
B	Município/UF	Brasília - DF
C	Ano do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo	2021
D	Nº de meses de execução contratual	12

Identificação do Serviço		
Tipo de serviço	Unidade de Medida	Qtd Total a Contratar
Supervisor	Posto	1

Mão-de-obra vinculada à execução contratual

Dados para composição dos custos referentes à mão-de-obra		
1	Tipo de Serviço (mesmo serviço com características distintas)	
2	Classificação Brasileira de Ocupação (CBO)	
3	Salário Normativo da Categoria Profissional	2.575,92
4	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)	SINDISERVIÇOS
5	Data base da categoria (dia/mês/ano)	
Salário mínimo 2021		1.100,00

MÓDULO 1: COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

1	Composição da Remuneração	%	Valor (R\$)
A	Salário Base	100%	2.575,92
B	Adicional Periculosidade (sobre salário base - 30%)	0,00%	0,00
C	Adicional Insalubridade (sobre salário mínimo - 10%, 20%, ou 40%)	0,00%	0,00
D	Adicional Noturno (Mínimo 20%)	0,00%	0,00
E	Adicional de Hora Noturna Reduzida	0,00%	0,00
F	Outros (especificar)	0,00%	0,00
(I) Total de Remuneração			2.575,92

MÓDULO 2: ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS

Submódulo 2.1 - 13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias

2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	%	Valor (R\$)
A	13º (décimo terceiro) Salário	8,33%	214,66
B	Férias e Adicional de Férias	12,10%	311,69
	Subtotal	20,43%	526,35
C	Incidência do submódulo 2.2 sobre 13º Salário e 1/3 de Férias	7,52%	193,70
	TOTAL	27,95%	720,04

Submódulo 2.2 - Encargos previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições.

2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	%	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	515,18
B	Salário educação	2,50%	64,40
C	Seguro acidente do trabalho - SAT	3,00%	77,28
D	SESI ou SESC	1,50%	38,64
E	SENAI - SENAC	1,00%	25,76
F	SEBRAE	0,60%	15,46
G	INCRA	0,20%	5,15
H	FGTS	8,00%	206,07
	TOTAL	36,80%	947,94

Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários

2.3	Benefícios Mensais e Diários	Dias	Valor/dia	Valor (R\$)
A	Transporte	25	R\$ 11,00	120,44
B	Auxílio-Refeição/Alimentação	25	R\$ 35,00	875,00
C	Assistência Médica e Familiar ¹			0,00
D	Auxílio creche			0,00
E	Seguro de vida, invalidez e auxílio funeral			0,00
F	Assistência Odontológica			0,00
G	Outros (Auxílio Funeral)			0,00
	TOTAL			995,44

QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 2: ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS

	ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS	Valor (R\$)
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	720,04
2.2	Encargo previdenciário (GPS), FGTS e outras contribuições	947,94
2.3	Benefícios Mensais e Diários	995,44
	TOTAL	2.663,43

MÓDULO 3 - PROVISÃO PARA RESCISÃO

3	Provisão para rescisão	%	Valor (R\$)
A	Aviso Prévio Indenizado	0,46%	11,91
B	Incidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,04%	0,95
C	Multa do FGTS e Contribuição Social Sobre o Aviso Prévio Indenizado	3,48%	89,64
D	Aviso Prévio Trabalhado	1,94%	50,09
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre Aviso Prévio Trabalhado	0,72%	18,43
F	Multa do FGTS e Contribuição Social sobre o Aviso Prévio Trabalhado	0,52%	13,39
TOTAL		7,16%	184,42

MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE**Submódulo 4.1 - Substituto nas Ausências Legais**

4.1	Substituto nas Ausências Legais	%	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Férias (1/3 constitucional de férias e 13º salário do ferista)	0,93%	23,85
B	Substituto na cobertura de Ausências legais	1,63%	42,06
C	Substituto na cobertura de Licença Paternidade	0,02%	0,54
D	Substituto na cobertura de Ausência por Acidente de Trabalho	0,33%	8,59
E	Substituto na cobertura de Afastamento Maternidade	0,06%	1,43
F	Substituto na cobertura de Outras ausências (especificar)	0,00%	0,00
Subtotal		2,97%	76,47

Submódulo 4.2 - Substituto na Intra jornada

4.2	Substituto na Intra jornada	%	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Intervalo para Repouso ou Alimentação	0,00%	0,00
Subtotal		0,00%	0,00

QUADRO RESUMO - MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE

4	CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE	Valor (R\$)
4.1	Substituto nas Ausências Legais	76,47
4.2	Substituto na Intra jornada	0,00
TOTAL		76,47

MÓDULO 5 - INSUMOS DIVERSOS

5	Insumos Diversos	Valor (R\$)
A	Uniforme	0,00
B	Materiais	0,00
C	Equipamentos	0,00
D	Outros (especificar)	0,00
TOTAL		0,00

MÓDULO 6 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO

6	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	%	Valor (R\$)
A	Custos Indiretos	4,46%	245,55
B	Lucro	4,65%	267,26
C	Tributos	8,65%	569,38
C.1	COFINS	3,00%	197,47
C.2	PIS	0,65%	42,79
C.3	ISS	5,00%	329,12
C.4	OUTROS (Ver Lei nº 12.546/2011 - Desoneração da Folha de Pagamento)		
TOTAL			1.082,19

QUADRO RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO

Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)		Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração	2.575,92
B	Módulo 2 – Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	2.663,43
C	Módulo 3 – Provisão para Rescisão	184,42
D	Módulo 4 – Custo de Reposição do Profissional Ausente	76,47
E	Módulo 5 – Insumos Diversos	0,00
SUBTOTAL		5.500,23
F	Módulo 6 – Custos Indiretos, Tributos e Lucro	1.082,19
VALOR TOTAL POR EMPREGADO		6.582,42
Fator K		2,56

QUADRO DE PROVISIONAMENTO PARA A CONTA-DEPÓSITO VINCULADA

(Anexo XII da IN/SLTI/MPOG nº 05/2017)

Item	Percentual (%)		
13º (décimo terceiro) salário	8,33%		
Férias e um terço constitucional	12,10%		
Multa sobre FGTS e contribuição social sobre o aviso prévio indenizado e sobre o aviso prévio trabalhado	4,00%		
Subtotal	24,43%		
Incidência do Submódulo 2.2 sobre férias, um terço constitucional de férias e 13º (décimo terceiro) salário *	7,39%	7,60%	7,82%
Total	31,82%	32,03%	32,25%

* Considerando as alíquotas de contribuição de 1% (um por cento), 2% (dois por cento) ou 3% (três por cento), referentes ao grau de risco de acidente do trabalho, previstas no art. 22, inciso II, da Lei nº 8.212/1991.

MATERIAIS DE CONSUMO

MATERIAIS DE CONSUMO													
Item	DISCRIMINAÇÃO	QTD ANUAL ESTIMADA (C)	Painel 1	Painel 2	Painel 3	Internet 1	Internet 2	GHS	WM Paisagismo	Apecê	Preço Unitário médio	CUSTO MENSAL ESTIMADO (C = AxB)	CUSTO ANUAL ESTIMADO (D = C x 12)
1	Algicida de choque – Litro	150	R\$ 19,80	R\$ 21,97	R\$ 31,90	R\$ 32,50		R\$ 55,00	R\$ 55,23	R\$ 63,48	R\$ 26,54	R\$ 331,78	R\$ 3.981,38
2	Algicida de manutenção – Litro	250	R\$ 14,84	R\$ 15,00	R\$ 15,80	R\$ 29,69		R\$ 48,00	R\$ 47,99	R\$ 27,02	R\$ 20,47	R\$ 426,44	R\$ 5.117,30
3	Aspirador de 3 Rodas Sodramar - 45 a 60cm	8	R\$ 115,54	R\$ 124,27	R\$ 130,00	R\$ 124,50			R\$ 100,00	R\$ 208,67	R\$ 140,60	R\$ 93,73	R\$ 1.124,77
4	Aspirador de piscina com cerdas de nylon na parte inferior e engate multi-giratório 45 a 60cm	8				R\$ 112,61		R\$ 250,00	R\$ 249,99	R\$ 352,56	R\$ 204,20	R\$ 136,13	R\$ 1.633,60
5	Cabo Telescópico 4 metros	10	R\$ 158,40	R\$ 160,00	R\$ 183,15			R\$ 140,00	R\$ 141,00	R\$ 183,65	R\$ 161,03	R\$ 134,19	R\$ 1.610,33
6	Cabo Telescópico 6 metros	10						R\$ 190,00	R\$ 189,23	R\$ 112,32	R\$ 163,85	R\$ 136,54	R\$ 1.638,50
7	Clarificante para piscina - Litro	350	R\$ 19,45	R\$ 20,00	R\$ 27,00	R\$ 17,50		R\$ 34,00	R\$ 34,05	R\$ 20,28	R\$ 24,61	R\$ 717,83	R\$ 8.614,00
8	Cloro estabilizado em pó balde 10Kg hth ou similar	140	R\$ 200,00	R\$ 216,40	R\$ 219,90	R\$ 265,94		R\$ 300,00	R\$ 299,90	R\$ 395,88	R\$ 271,15	R\$ 3.163,36	R\$ 37.960,30
9	Elevador de Alcalinidade Total - pacote 2Kg	60	R\$ 30,50	R\$ 36,00	R\$ 39,10			R\$ 46,00	R\$ 45,89	R\$ 35,99	R\$ 38,91	R\$ 194,57	R\$ 2.334,80
10	Elevador de PH – pacote 2Kg	300				R\$ 55,05		R\$ 45,00	R\$ 44,98	R\$ 29,66	R\$ 43,67	R\$ 1.091,81	R\$ 13.101,75
11	Escova curva para limpeza de piscinas, com cerdas de nylon, medindo pelo menos 44 cm de comprimento, 10 cm de largura e 8 cm de altura.	15	R\$ 55,00	R\$ 64,00	R\$ 72,86	R\$ 55,89		R\$ 43,00	R\$ 42,96	R\$ 64,75	R\$ 56,92	R\$ 71,15	R\$ 853,84
12	Escova de aço 25 cm Sodramar ou similar	20	R\$ 47,90	R\$ 50,00	R\$ 56,00	R\$ 83,40		R\$ 43,00	R\$ 44,00	R\$ 144,00	R\$ 54,05	R\$ 90,08	R\$ 1.081,00
13	Esponja	16	R\$ 2,57	R\$ 2,83		R\$ 6,99		R\$ 3,00	R\$ 3,02	R\$ 35,88	R\$ 3,68	R\$ 4,91	R\$ 58,91
14	Estojo de medição de alcalinidade total	2	R\$ 31,39	R\$ 47,90	R\$ 48,00			R\$ 26,00	R\$ 25,50	R\$ 47,08	R\$ 37,65	R\$ 6,27	R\$ 75,29
15	Estojo de medição de PH e cloro livre de piscina	8	R\$ 28,00	R\$ 29,78	R\$ 32,70			R\$ 23,00	R\$ 23,00	R\$ 77,40	R\$ 27,30	R\$ 18,20	R\$ 218,37
16	Estopa 200g	10	R\$ 2,47	R\$ 3,00	R\$ 3,50			R\$ 2,00	R\$ 2,32	R\$ 3,42	R\$ 2,79	R\$ 2,32	R\$ 27,85
17	Jardineira macacão Pantaneiro Impermeavel de PVC c/bota Acoplada	3	R\$ 115,00	R\$ 175,72	R\$ 181,80	R\$ 274,53	R\$ 237,75	R\$ 139,00	R\$ 139,00	R\$ 274,80	R\$ 192,20	R\$ 48,05	R\$ 576,60
18	Kit Ferramentas mínimo 11 Peças Trena Estilete Martelo Alicate Chaves de Fenda e Fixas	1	R\$ 88,00	R\$ 101,97	R\$ 110,00	R\$ 128,13		R\$ 155,00	R\$ 155,00	R\$ 158,88	R\$ 128,14	R\$ 10,68	R\$ 128,14
19	Limpa bordas 1L	50	R\$ 17,75	R\$ 18,75	R\$ 21,99	R\$ 23,97		R\$ 45,00	R\$ 45,00	R\$ 59,88	R\$ 33,19	R\$ 138,29	R\$ 1.659,54
20	Luvas de Latex multiuso	40	R\$ 5,94	R\$ 6,45	R\$ 6,91	R\$ 6,52		R\$ 22,00	R\$ 21,50	R\$ 22,80	R\$ 13,16	R\$ 43,86	R\$ 526,38
21	Mangueira flutuante siliconada para piscina - metro	250	R\$ 9,10	R\$ 11,97	R\$ 14,80	R\$ 11,03		R\$ 13,00	R\$ 14,00	R\$ 29,96	R\$ 14,84	R\$ 309,09	R\$ 3.709,11
22	Bota Impermeável (par)	5	R\$ 49,01	R\$ 52,40	R\$ 55,00	R\$ 35,37		R\$ 58,00	R\$ 58,00	R\$ 35,40	R\$ 49,03	R\$ 20,43	R\$ 245,13
23	Máscara com filtro	5	R\$ 39,99	R\$ 41,00	R\$ 41,99	R\$ 45,60		R\$ 34,00	R\$ 34,00	R\$ 0,41	R\$ 33,86	R\$ 14,11	R\$ 169,28
24	Óculos de proteção	7	R\$ 4,95	R\$ 5,00	R\$ 5,30	R\$ 7,29	R\$ 6,11	R\$ 33,00	R\$ 33,00	R\$ 3,30	R\$ 12,24	R\$ 7,14	R\$ 85,71
25	Pá de lixo externa aço	5	R\$ 9,72	R\$ 12,90	R\$ 13,70			R\$ 23,00	R\$ 23,00	R\$ 43,08	R\$ 20,90	R\$ 8,71	R\$ 104,50
26	Peneira cata-folhas para piscinas, Sodromar ou similar.	8	R\$ 34,14	R\$ 43,83				R\$ 55,00	R\$ 54,99	R\$ 71,88	R\$ 51,97	R\$ 34,65	R\$ 415,74
27	Polidor de metais	6	R\$ 16,26	R\$ 17,00	R\$ 19,80			R\$ 20,00	R\$ 19,68	R\$ 4,78	R\$ 16,25	R\$ 8,13	R\$ 97,52
28	Protetor Solar Litro - mínimo 50 fps	10	R\$ 77,45	R\$ 77,50	R\$ 82,50			R\$ 46,00	R\$ 45,50	R\$ 93,00	R\$ 70,33	R\$ 58,60	R\$ 703,25
29	Redutor de pH e Alcalinidade Litro	50	R\$ 22,84	R\$ 41,90	R\$ 45,76			R\$ 35,00	R\$ 36,00	R\$ 34,02	R\$ 35,92	R\$ 149,67	R\$ 1.796,00
30	Saco de lixo com 100L - 100 unidades	24	R\$ 20,88	R\$ 24,67	R\$ 27,00			R\$ 22,00	R\$ 22,50	R\$ 18,85	R\$ 22,65	R\$ 45,30	R\$ 543,60
	VALOR TOTAL											R\$ 7.516,04	R\$ 90.192,48

EQUIPAMENTOS															
ITEM	FERRAMENTA/EQUIPAMENTO	QTD ANO (A)	VIDA ÚTIL	TAXA DEPRECIAÇÃO (B)	Internet 1	Internet 2	Internet 3	Fornecedor GHS	WM Paisagismo	Apecê	PREÇO UNITÁRIO (Média)	VALOR RESIDUAL (10%)	VALOR A SER DEPRECIADO	DEPRECIAÇÃO MENSAL	DEPRECIAÇÃO ANUAL
1	VEICULO TIPO UTILITÁRIO CARGO Carroceria Cargo, Ano de Fabricação:2017 ou mais recente Mecânica: Motorização Mínima 1.4 Direção Hidráulica, Elétrica ou Eletro-Hidráulica, Portas 3, Câmbio manual 5 marchas Combustível: (Flex) Gasolina e/ou Etanol; Potência Mínima 85 CV, antena e auto falantes instalados. Capacidade mínima de carga:	1	5	20%	R\$ 56.020,00			R\$ 80.000,00	R\$ 80.500,00	R\$ 65.984,40	R\$ 70.626,10	R\$ 7.062,61	R\$ 63.563,49	R\$ 1.059,39	R\$ 12.712,70
2	Bomba Para Piscina Jacuzzi 3b-M ou similar 3 Cv Monofásica	1	10	10%	R\$ 2.671,88	R\$ 2.824,90	R\$ 2.613,11	R\$ 7.400,00	R\$ 7.290,00	R\$ 2.792,22	R\$ 2.725,53	R\$ 272,55	R\$ 2.452,97	R\$ 20,44	R\$ 245,30
3	Bomba Para Piscina Jacuzzi 1a-M ou similar 1 Cv Monofásica	1	10	10%	R\$ 1.197,79	R\$ 1.370,83	R\$ 1.329,73	R\$ 6.300,00	R\$ 6.250,00	R\$ 1.650,80	R\$ 1.387,29	R\$ 138,73	R\$ 1.248,56	R\$ 10,40	R\$ 124,86
4	Filtro de piscina - mínimo 59.000 L	1	10	10%	R\$ 1.276,72	R\$ 1.405,01	R\$ 869,32				R\$ 1.183,68	R\$ 118,37	R\$ 1.065,32	R\$ 8,88	R\$ 106,53
5	Filtro de piscina - mínimo		10	10%	R\$ 1.881,44	R\$ 1.498,46	R\$ 1.677,88				R\$ 1.685,93	R\$ 168,59	R\$ 1.517,33	R\$ 12,64	R\$ 151,73
6	Carrinho plataforma (capacidade mínima de 600Kg) para locomoção	1	10	10%	R\$ 2.039,78	R\$ 1.690,93	R\$ 1.711,00				R\$ 1.813,90	R\$ 181,39	R\$ 1.632,51	R\$ 13,60	R\$ 163,25
7	Barco Plástico 3 lugares	1	10	10%	R\$ 4.782,28	R\$ 3.395,00					R\$ 4.088,64	R\$ 408,86	R\$ 3.679,78	R\$ 30,66	R\$ 367,98
TOTAL														R\$ 1.156,03	R\$ 13.872,35

UNIFORMES															
POSTO	ITEM	UNIFORME	QTD. SEMESTRE (A)	QTD ANUAL (B = Ax2)	Painel 1	Painel 2	Painel 3	Internet 1	Internet 2	Internet 3	Fornecedor GHS	Fornecedor WM Paisagismo	APECÊ	PREÇO UNITÁRIO (C)	PREÇO TOTAL (D = BxC)
Piscineiro	1	Sapatilha Neoprene na cor preta, cinza ou azul	1	2				R\$ 107,00	R\$ 102,49	R\$ 109,87	R\$ 44,00	R\$ 44,80	R\$ 89,88	R\$ 83,01	R\$ 166,61
	2	Meias (par)	4	8	R\$ 8,57	R\$ 8,64	R\$ 9,40				R\$ 12,00	R\$ 12,35	R\$ 4,68	R\$ 9,27	R\$ 74,19
	3	Calça com elástico de TACTEL com bolso	3	6	R\$ 42,95	R\$ 43,94	R\$ 44,49				R\$ 43,00	R\$ 43,62	R\$ 39,67	R\$ 42,95	R\$ 257,67
	4	Camisa com mangas longas proteção UV FPU50+	1	2							R\$ 80,00	R\$ 79,99	R\$ 51,60	R\$ 70,53	R\$ 141,06
	5	Camisa gola polo manga curta	4	8	R\$ 40,00	R\$ 41,90	R\$ 45,00				R\$ 40,00	R\$ 40,11	R\$ 41,88	R\$ 41,48	R\$ 331,85
	6	Boné anti-UV com proteção de nuca	1	2	R\$ 36,00	R\$ 40,34	R\$ 53,00				R\$ 35,00	R\$ 36,00	R\$ 107,99	R\$ 51,39	R\$ 102,78
	7	Boné anti-UV sem proteção de nuca	1	2	R\$ 41,50	R\$ 45,00	R\$ 45,00				R\$ 35,00	R\$ 34,50	R\$ 107,99	R\$ 51,50	R\$ 103,00
	8	Capa de Chuva	1	2	R\$ 21,86	R\$ 22,27	R\$ 22,80				R\$ 32,00	R\$ 30,00	R\$ 21,48	R\$ 25,07	R\$ 50,14
	TOTAL POR EMPREGADO														R\$ 1.226,69
TOTAL DE EMPREGADOS			4												R\$ 4.906,77
Supervisor	9	Coturno em nobuck	1	2	R\$ 95,00	R\$ 108,00	R\$ 142,00				R\$ 69,00	R\$ 68,50	R\$ 134,40	R\$ 102,82	R\$ 205,63
	10	Calça tática cargo com 6 bolsos reforçada	3	6	R\$ 59,33	R\$ 84,00					R\$ 80,00	R\$ 80,99	R\$ 149,99	R\$ 90,86	R\$ 545,17
	11	Cinto em couro	1	2	R\$ 22,00	R\$ 22,26	R\$ 23,00				R\$ 28,00	R\$ 28,50	R\$ 13,08	R\$ 22,81	R\$ 45,61
	12	Meias	4	8	R\$ 8,57	R\$ 8,64	R\$ 9,40				R\$ 12,00	R\$ 11,69	R\$ 4,68	R\$ 9,16	R\$ 73,31
	13	Camisa com mangas longas	1	2	R\$ 49,00	R\$ 52,49	R\$ 63,00	59,99			R\$ 55,00	R\$ 55,50	R\$ 51,60	R\$ 55,23	R\$ 110,45
	14	Camisa gola polo manga curta	4	8	R\$ 40,00	R\$ 41,90	R\$ 45,00				R\$ 39,00	R\$ 39,00	R\$ 41,88	R\$ 41,13	R\$ 329,04
	15	Boné anti-UV com proteção de nuca removível	1	2	R\$ 36,00	R\$ 40,34	R\$ 53,00				R\$ 35,00	R\$ 35,00	R\$ 107,99	R\$ 51,22	R\$ 102,44
	16	Boné anti-UV sem proteção de nuca	1	2	R\$ 41,50	R\$ 45,00	R\$ 45,00				R\$ 35,00	R\$ 35,00	R\$ 107,99	R\$ 51,58	R\$ 103,16
	17	Capa de Chuva	1	2	R\$ 21,86	R\$ 22,27	R\$ 22,80				R\$ 32,00	R\$ 32,00	R\$ 21,48	R\$ 25,40	R\$ 50,80
TOTAL POR EMPREGADO														R\$ 1.565,63	
TOTAL DE EMPREGADOS			1												R\$ 1.565,63
TOTAL ANUAL															R\$ 6.472,40

*Módulo 6 - Após Pregão Homologado								
	Pregão 2/2021 UASG 170109	Pregão 24/2020 UASG 200005	Pregão 1/2020 UASG 154040	Pregão 02/2020 UASG 158563	Fornecedor GHS	Fornecedor WM PAISAGISMO	Apecê - Serviços	Média
Custos indiretos	1%	0,5%	1,7%	0,1%	5,0%	10,0%	13,0%	4,5%
Lucro	1%	0,7%	2,0%	0,1%	6,8%	10,0%	12,0%	4,7%



Presidência da República
Secretaria Geral
Secretaria Executiva
Secretaria Especial de Administração
Diretoria de Gestão de Pessoas
Coordenação de Saúde

LAUDO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL

01/2021

(Laudo Técnico de Insalubridade)

Presidência da República
Secretaria-Geral
Secretaria Executiva
Secretaria de Administração
Diretoria de Gestão de Pessoas
Coordenação de Saúde

Atividade Analisada: Serviços de limpeza e manutenção dos espelhos d'água, piscinas e lago da Presidência da República.

Setor Responsável: COSEG – Coordenação de Serviços Gerais

Ambientes Analisados: Palácio da Alvorada; Palácio do Jaburu; Residência Oficial da Granja do Torto; Palácio do Planalto da Presidência da República.

Funções: Piscineiro e Supervisor.

Setembro/ 2021.



LAUDO TÉCNICO DE INSALUBRIDADE

1 INTRODUÇÃO

1.1 IDENTIFICAÇÃO

SETORES E LOCALIZAÇÕES: Serviços de limpeza e manutenção de piscinas, espelhos d'água e lago, no âmbito da Presidência da República:

- Palácio do Planalto:
 - Espelho d'água
- Palácio da Alvorada;
 - Piscina;
 - Espelhos d'água;
 - Lago interno;
- Palácio do Jaburu;
 - Piscina;
 - Piscina Infantil;
 - Espelho d'água;
- Residência Oficial da Granja do Torto;
 - Piscina;
 - Espelho d'água.

FUNÇÕES ANALISADAS: Piscineiro e Supervisor ou Encarregado geral.

1.2 AUTOR

A inspeção técnica, análise e elaboração do laudo de avaliação ambiental foi realizada pela engenheira de segurança do trabalho lotada na Coordenação de Saúde da Presidência da República – COSAU:

- Valéria Gomes de Avelar, CREA 15817/D – 12ª Região - Brasília – DF.



1.3 OBJETIVO

Realizar o levantamento de riscos com o objetivo de identificar os agentes agressivos presentes nos ambientes laborais que possam provocar mal ou prejuízo à saúde dos empregados terceirizados visando à caracterização de fatores geradores de concessão de adicionais de insalubridade à luz da legislação trabalhista.

1.4 LEGISLAÇÃO APLICADA

- Lei nº 6.514/1977, que altera o Capítulo II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à Segurança e Medicina do Trabalho;
- Norma Regulamentadora nº 15 (Atividades e Operações Insalubres) da Portaria 3.214/1978, do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE;
- Norma Regulamentadora nº 16 (Atividades e Operações Perigosas) da Portaria 3.214/1978, do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE;

1.5 PERÍODO DA REALIZAÇÃO DA INSPEÇÃO

As inspeções técnicas foram realizadas no período de 20/09/2021 a 08/10/2021.

1.6 PARADIGMAS

O laudo está baseado em informações e em observações de atividades realizadas pelos empregados terceirizados que desenvolvem atividades laborais nos diversos postos de trabalho da Presidência da República. Os dados aqui registrados são válidos enquanto permanecerem as situações levantadas nas vistorias aos locais de trabalho com riscos nocivos à saúde dos colaboradores em atividades especiais. Havendo alterações em relação ao descrito, novas vistorias far-se-ão necessárias, culminando na renovação deste Laudo de Avaliação Ambiental.



2 ASPECTOS RELACIONADOS À PROFISSÃO E AO AMBIENTE DE TRABALHO

2.1 AMBIENTES DE TRABALHO

PALÁCIO DA ALVORADA

Localiza-se numa península que divide o Lago Paranoá em Lago Sul e Lago Norte e abriga a residência oficial do Presidente da República.

A edificação no geral é composta por:

- Subsolo, que abriga um auditório para 30 pessoas, sala de jogos, almoxarifado, despensa, cozinha, lavanderia e a administração do palácio;
- Térreo, com salões utilizados pelo Presidente da República, para compromissos oficiais de governo;
- Primeiro andar, que constitui a parte residencial do Palácio, no qual encontram quatro suítes e salas íntimas.
- Na propriedade há dois espelhos d'água na entrada principal e um outro próximo a guarita de entrada no Palácio, há uma piscina e um lago localizados na área externa.

RESIDÊNCIA OFICIAL DA GRANJA DO TORTO

É uma propriedade com características de casa de campo com construção apenas no térreo, situa-se nos arredores do Plano Piloto, além da casa, foi construída uma granja. Possui em sua área externa uma piscina e um espelho d'água.

PALÁCIO DO JABURU

É uma construção exclusivamente destinada a moradia. Os seus 4.283 metros quadrados privilegiam mais a área externa, com generosas varandas, com áreas comuns, como os salões, além de possuir um espelho d'água, duas piscinas, sendo uma delas infantil. Localizado ao longo da Via Presidencial,



entre os Palácios do Planalto e Alvorada, o Palácio do Jaburu está no nível topográfico do Lago Paranoá, ocupando terreno de 190 mil metros quadrados.

PALÁCIO DO PLANALTO e ANEXOS

É a sede do Poder Executivo Federal e está situado na Praça dos Três Poderes em Brasília. Inaugurado em 21 de abril de 1960, é um projeto do arquiteto Oscar Niemeyer. São 36 mil metros quadrados de área construída, em quatro pavimentos do prédio principal e nos quatro prédios anexos (conforme figura 1). A fachada principal é marcada pela rampa que dá acesso ao salão nobre. Em frente e na lateral direita do prédio, foi construído um espelho d'água com o objetivo de oferecer maior segurança e de equilibrar a umidade do ar na época de seca.



Figura 1 – Palácio do Planalto e Anexos

Os anexos e demais setores (secretarias, diretorias, coordenações, etc.) fazem parte da estrutura organizacional e de apoio à Presidência da República.

De um modo geral os diversos ambientes que compõem a Presidência da República possuem os seguintes aspectos construtivos: piso tipo paviflex, paredes de alvenaria ou divisórias, teto de forro metálico de encaixe, pé-direito dentro dos padrões de segurança do trabalho; iluminação complementar feita por meio de lâmpadas fluorescentes e ventilação realizada por meio de sistema de ar condicionado.



2.2 ATIVIDADES PROFISSIONAIS

Piscineiro:

No geral os piscineiros executam serviços de limpeza, tratamento e manutenção das piscinas, espelhos d'água e do lago localizado no Palácio da Alvorada. As piscinas e os espelhos d'água de um modo geral apresentam diversas dimensões e são localizados em ambientes externos.

As piscinas apresentam características construtivas semelhantes (foto 2 e 3) como estruturas em concreto armado ou em alvenaria, com revestimento em vinil, pastilha ou azulejo. As piscinas da Granja do Torto e do Palácio da Alvorada possuem casa de máquina em funcionamento, a do Jaburu não está funcionando.

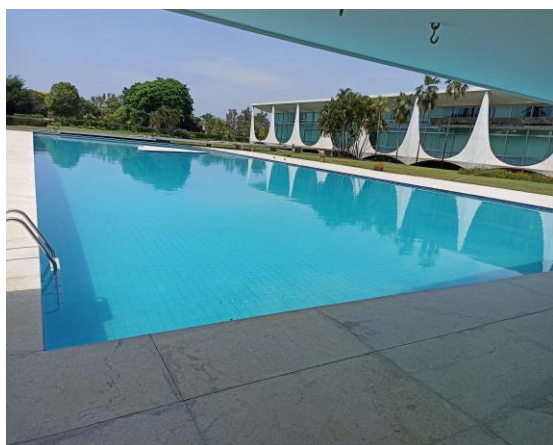


Foto 2 – Piscina do Palácio da Alvorada



Foto 3 – Piscina da Granja do Torto

Já os espelhos d'água possuem estrutura em concreto armado, sem revestimentos, são de diversos tamanhos. Há um espelho d'água localizado na entrada do Palácio do Planalto (foto 4); na granja do Torto há um espelho d'água próximo a área da piscina; no Palácio do Jaburu (foto 5) há um espelho d'água no jardim externo; no Palácio da Alvorada há três espelhos d'água, dois localizados na porta de entrada e um próximo a guarita de entrada.



Foto 4 – Espelho d'água do Palácio do Planalto



Foto 5 – Espelho d'água do Palácio do Jaburu

As atividades de cuidados com as piscinas e espelhos d'água são realizadas normalmente individualmente, organizadas por etapas, conforme processos detalhados abaixo:

- Escovação:

- É realizada a escovação das piscinas e espelhos d'água com os escovões, a durabilidade depende do local. Por exemplo, no espelho d'água do Palácio do Planalto o processo é realizado por partes, no qual dura em média entre 3h a 4h a escovação de uma parte do espelho. A escovação na piscina do Palácio da Alvorada também requer mais tempo devido ao seu tamanho, em um dia da semana é realizada a limpeza da ilha na qual o piscineiro tem que entrar na piscina. Já a piscina da granja do torto e do Jaburu levam em média 60min a 40min para realização do procedimento de escovação.

- Regulagem de Ph e cloro

- Primeiro é realizada a medição de PH e cloro livre com o estojo de medição;
- Após faz a correção do PH e cloro, semanalmente ou conforme necessidade, com a barrilha. É adicionado um copo de barrilha em um balde com água da piscina, após é inserida na piscina. A quantidade vai depender da piscina que está sendo tratada.
- Na sequência é inserido o clarificante, algicida de choque ou algicida de manutenção (usa um ou outro algicida, conforme necessidade). Estes produtos



são utilizados uma vez por semana. O processo de manuseio é rápido, abre-se a embalagem e já é inserido diretamente nas piscinas.

- No dia do processo da escovação é realizada a limpeza das bordas das piscinas com o produto limpa bordas utilizando uma bucha, nas piscinas é realizado todas as semanas e nos espelhos d'água a cada 15 dias.

- Após a escovação e limpeza das bordas vem o processo de aspiração.

- Aspiração

- O processo de aspiração da piscina consiste na retirada de resíduos e impurezas que descem para o fundo, seja devido ao uso de decantadores ou devido ao processo de decantação que aconteceu naturalmente quando o pH, a alcalinidade e o nível de cloro foram mantidos em níveis corretos.

- Antes de iniciar o processo de aspiração são retirados com a peneira os resíduos que ficam nas superfícies.

- A aspiração na maioria dos espelhos d'água e na piscina do Jaburu é realizada com o auxílio do aspirador, por não terem casa de máquinas. Já na piscina da Granja do Torto, na piscina do Palácio da Alvorada e nos seus dois espelhos d'água localizados na entrada principal a aspiração é realizada com o auxílio da casa de máquinas, ajustando-se o registro para aspirar e ao final é programada para a lavagem dos filtros.

- Em seguida é realizado o processo de limpeza das bordas com a bucha e o produto limpa bordas.

- Após o processo de aspiração e limpeza das bordas é adicionado o cloro nas piscinas e espelhos d'água que não tenham animais. Adicionam-se aproximadamente dois copos de cloro em um balde com água da própria piscina para a sua diluição e posteriormente são jogados nas piscinas ou espelhos d'água. O processo de diluição e inserção dos produtos na água dura em média 5 minutos. No espelho d'água do Palácio do Planalto e na piscina do Palácio da Alvorada o procedimento demanda mais tempo e maior quantidade de produtos.

- No final do processo é realizada a medição com o kit.

- Atividades gerais



- O processo de escovação e aspiração de uma parte do espelho d'água do Palácio do Planalto leva em média umas 3h cada etapa e dois dias para concluir todo o trabalho no espelho. A escovação das bordas é realizada a cada 15 dias.
- São utilizados os mesmos produtos químicos no tratamento das piscinas e espelho d'água. Apenas nos espelhos d'água que tem animais e no lago do Palácio da Alvorada que não são inseridos produtos químicos.
- Os piscineiros fazem a limpeza da sauna localizada na Granja do Torto semanalmente com sabão e água.
- A limpeza do lago localizado no Palácio da Alvorada é feita apenas com a peneira para retirada das folhas e resíduos da superfície da água.
- No dia da manutenção das piscinas são realizadas: limpezas de bordas, aspiração, inserção de cloro, entre outras atividades necessárias conforme necessidades.
- Todos os dias são realizadas atividades de manutenção com o uso da peneira para a retirada dos resíduos e folhas que ficam nas superfícies das águas.
- A inserção dos produtos químicos nas piscinas e espelhos d'água pode ocorrer em etapas e quantidades diferentes conforme necessidades.
- A cada 15 dias aproximadamente são realizadas atividades de limpeza dos corrimãos das escadas na retirada de manchas com o polidor de metais.

Supervisor da piscina ou encarregado:

- Supervisionar e coordenar rotinas de trabalho, conduzindo diretamente equipe dos serviços de limpeza e manutenção das piscinas e espelhos d'água;
- Realizar vistoria diária e fiscalização das atividades desenvolvidas nos ambientes;
- Controlar e realizar a distribuição dos produtos em estoque;
- Quando os produtos químicos chegam em quantidades maiores, ele fraciona em baldes menores, trabalho realizado em média uma vez por mês.



2.3 RECURSOS DE TRABALHO GERAIS

Aspirador de 3 Rodas Sodramar - 45 a 60cm, aspirador de piscina com cerdas de nylon na parte inferior e engate multi-giratório 45 a 60cm, cabo telescópico de 4 metros e de 6 metros, escova curva para limpeza de piscinas, escova de aço 25 cm sodramar ou similar, esponja, estojo de medição de alcalinidade total, estojo de medição de PH e cloro livre de piscina, estopa, kit ferramentas 11 peças trena estilete martelo alicate chaves de fenda e fixas, mangueira flutuante siliconada para piscina, pá de lixo externa aço, peneira cata-folhas para piscinas, saco de lixo com 100L.

2.4 PRODUTOS/MATERIAIS MANUSEADOS GERAIS

- Algicida de choque, algicida de manutenção, elevador de ph (barrilha), clarificante e auxiliar de filtração, cloro estabilizado granulado em pó, elevador de alcalinidade total, limpa-bordas, redutor de pH e alcalinidade, polidor de metais.

2.5 HORÁRIO DE TRABALHO

De segunda à sexta-feira, de 07:00h às 16:00h com intervalo de almoço de 01:00h.

2.6 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI

A empresa terceirizada deve fornecer aos colaboradores os equipamentos de proteção individual adequados aos riscos ora descritos e que por obrigação deverão constar em documentos da empresa, a quem cabe à distribuição, treinamento, fiscalização de uso e substituição quando necessário. Entre eles estão:

- Uniformes (calça e camisa) fornecidos pela empresa;
- Camisa com mangas longas proteção UV FPU50+;



- Calçado para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água;
- Luva látex;
- Respirador semi facial com filtro apropriado;
- Óculos de proteção;
- Boné anti-UV com proteção de nuca;
- Capa de Chuva
- Protetor solar;

2.7 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC

Em prol da proteção coletiva dos trabalhadores da Presidência da República devem ser fornecidos tais equipamentos:

- Placa de sinalização para piso molhado;
- Cone para sinalização;

2.8 EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO

Foram verificadas sinalizações de segurança e composição de brigada de incêndio. Os equipamentos de combate a incêndio na maioria dos ambientes vistoriados encontrava-se em boas condições de utilização, como:

- Detectores de fumaça;
- Alarmes de incêndio;
- Portas corta-fogo;
- Bacias de segurança;
- Sinalização visual;
- Iluminação de emergência;
- Extintores, sprinklers e hidrantes;
- Brigada treinada composta por bombeiros e profissionais habilitados.



3 METODOLOGIA DO LEVANTAMENTO TÉCNICO

A metodologia utilizada na elaboração do laudo segue o prescrito no item 15.6 da NR-15 - "Atividades e Operações Insalubres" - Portaria n. 3214/78 do Ministério do Trabalho e Portaria n. 3311/89 - "Instrução para Elaboração de Laudo Técnico de Insalubridade", incluindo:

- Visita técnico-pericial aos locais de trabalho;
 - Execução de procedimentos de análise qualitativa dispostos na Portaria nº 3.214/78; do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE para caracterização de atividades e operações insalubres;
 - Emissão de Laudo Técnico de Insalubridade.
-
- **Análise Qualitativa**

O trabalhador para exercer suas atividades empregava e mantinha de maneira habitual contato cutâneo mucoso com agentes físicos, químicos e biológicos, em situação constatada por meio de avaliação qualitativa durante a inspeção pericial.

3.1 Radiações não ionizantes

A análise baseou-se no Anexo 7 da NR-15, em que se explicita quais são as radiações não ionizantes, sendo elas as micro-ondas, ultravioletas e laser. As operações ou atividades que exponham os trabalhadores às radiações não ionizantes, sem a proteção adequada, serão consideradas insalubres, em decorrência de laudo de inspeção realizada no local de trabalho.

As atividades ou operações que exponham os trabalhadores às radiações da luz negra (ultravioleta na faixa 400-320 nanômetro), não serão consideradas insalubres.



3.2 Umidade

Baseou-se no Anexo 10 da NR-15, o qual trata das atividades ou operações executadas em locais alagados ou encharcados, com umidade excessiva, capazes de produzir danos à saúde dos trabalhadores, as quais serão consideradas insalubres em decorrência de laudo de inspeção realizada no local de trabalho.

3.3 Agentes químicos

A análise foi baseada nos anexos 11 e 13 da NR-15, os quais tratam dos agentes químicos, cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho, com levantamento quantitativo, ou por atividades e operações envolvendo agentes químicos, consideradas insalubres, em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho, com levantamento qualitativo.

METODOLOGIA

Para o levantamento quantitativo a avaliação das concentrações dos agentes químicos é executada por meio de amostragem instantânea, de leitura direta ou não, com medição realizada com Bomba Accuro, Tubos Reagentes DRÄGER, nas atividades ou operações nas quais os trabalhadores ficam expostos a agentes químicos. A caracterização da insalubridade ocorrerá quando forem ultrapassados os LT's (limites de tolerância), constantes no Quadro 1 do Anexo 11 da NR-15.

No levantamento qualitativo, a caracterização da insalubridade ocorrerá em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho, para a relação de atividades e operações envolvendo agentes químicos constantes no Anexo 13 da NR-15.



3.4 Agentes biológicos

A análise baseou-se no Anexo 14 da NR-15, o qual apresenta a relação de atividades que envolvem agentes biológicos, cuja insalubridade é caracterizada pela avaliação qualitativa.

4 LEVANTAMENTO, EXAME DAS CONDIÇÕES E AMBIENTES DE TRABALHO

No levantamento e avaliação ambiental das áreas no qual os trabalhadores exerciam suas atividades, foram registrados:

4.1 Radiações não ionizantes

Em relação a este agente físico, ocorre à exposição permanente, ou seja, mais da metade da jornada de trabalho diária exposto a radiações ultravioleta com incidência direta na pele desprotegida durante a realização das atividades de escovação, regulação de PH e cloro, aspiração, limpeza das bordas e dosagem referentes aos cuidados gerais com as piscinas e espelhos d'água, localizados em áreas descobertas.

Ainda que a empresa oferte o protetor solar aos empregados, este não pode ser considerado como EPI por não possuir Certificado de Aprovação (C.A.) e também não permite a redução da temperatura corporal.

A região de Brasília passa por uma grande influência da sazonalidade climática, com longos períodos de temperaturas altas e umidade do ar com níveis muito baixos, afetando diretamente a atividade do reclamante.

Os raios solares em excesso podem trazer prejuízos à saúde, principalmente para os trabalhadores que ficam expostos diariamente ao agente, levando a causar o envelhecimento precoce, queimaduras, insolação, desidratação, dor de cabeça, febre, câncer de pele e problemas de visão, como cataratas e lesões na retina. As altas temperaturas prejudicam o metabolismo



do corpo, causando mal estar como moleza, fadiga e má digestão dos alimentos, além da eliminação excessiva de água, por meio do suor.

4.2 Umidade

O trabalhador para exercer a atividade de limpeza na ilha da piscina do Palácio da Alvorada tem que entrar na piscina, processo realizado a cada 15 dias e que leva cerca de 20 minutos para ser desempenhado, quando necessário eles também entram nas outras piscinas para realizar a limpeza das bordas. A atividade dentro das piscinas não é tão frequente, mas ao executar os trabalhos de manutenções e limpeza das piscinas e espelhos d'água podem vim a molhar a parte inferior do corpo permanecendo exposto às ações deste agente físico causador de insalubridade.

Os trabalhadores que passam muito tempo molhados podem ficar resfriados ou até mesmo sofrer com os efeitos do frio. A exposição dos trabalhadores à umidade pode acarretar doenças no: aparelho respiratório, quedas, doenças de pele, doenças circulatórias entre outras. A Umidade traz efeitos metabólicos e endocrinológicos para a saúde.

4.3 Agentes químicos

Na função de piscineiro executa atividades de tratamento das piscinas com processos gerais de escovação, regulagem de PH e cloro, aspiração e limpeza das bordas referentes aos cuidados gerais com as piscinas e espelhos d'água da Presidência da República. Nas atividades utiliza produtos químicos como algicida de choque, algicida de manutenção, elevador de ph (barrilha), clarificante e auxiliar de filtração, cloro estabilizado granulado em pó, elevador de alcalinidade total, limpa-bordas, redutor de pH e alcalinidade. Os produtos utilizados tinham a seguinte composição, conforme informações disponíveis na visita in loco e consultas a FISPQ (ficha de informações de segurança de produtos químicos):



PRODUTO / MARCA	COMPOSIÇÃO
Algicida de choque	Policloreto dialquil hidroxi alquil amônia Complexo de trietil 2,2',2" trihidróxido amina cúprico
Algicida de manutenção	Policloreto dialquil hidroxi alquil amônia Complexo de trietil 2,2',2" trihidróxido amina cúprico
Elevador de PH (barrilha)	Carbonato de sódio
Clarificante e auxiliar de filtração	Solução de clorohidróxido de alumínio.
Cloro estabilizado granulado	Dicloroisocianurato de sódio dihidratado
Elevador de alcalinidade total	Hidrogenocarbonato de sódio
Limpa-bordas	Mistura de polialcoxilato
Redutor de pH e alcalinidade.	Solução ácida de cloreto 10%
Polidor de metais	Agentes de polimento, solvente, ativo, conservante, fragrância e água.

Quadro 1 – Produtos químicos e sua composição conforme FISPQ

O cloro estabilizado granulado é manuseado habitualmente no tratamento de aproximadamente 4 piscinas e 2 espelhos d'água na atividade de dosagem. O processo de manuseio do produto é realizado em ambientes arejados e quase sempre abertos. Para o procedimento de diluição da mistura da água na piscina e do cloro granulado são gastos aproximadamente 2 minutos, não há contato direto do trabalhador com o produto, após é inserido na piscina, há a repetição do processo entre duas há quatro vezes para ser disperso por toda a água levando em média entre 8 a 10 minutos aproximadamente, vai depender do tamanho do espelho d'água e da piscina.

Sendo assim, digamos que em dois dias realizam os procedimentos com cloro granulado aproximadamente 24 vezes. O contato com o cloro granulado será considerado habitual com tempo de exposição inferior à metade da jornada de trabalho semanal, o que leva a interpretação que não ultrapassam os limites de tolerância. As atividades que demandavam exposição ao cloro não ultrapassaram nem a metade da jornada de trabalho semanal. A presença dos gases na atmosfera foram desprezíveis devido à maioria das atividades serem realizadas em ambiente ventilado e com boas trocas de ar. Assim



sendo, não houve necessidade de medir a concentração do agente conforme Anexo 11 da NR -15.

A aspiração das piscinas e espelhos d'água é realizada uma vez por semana em cada local, para a limpeza das bordas da piscina utiliza-se o produto limpa-bordas com o auxílio de uma bucha e um cabo telescópico. Após faz a correção do PH e cloro, semanalmente ou conforme necessidade, com a barrilha que tem em sua composição o carbonato de sódio. É adicionado um copo de barrilha em um balde com água da piscina, após é inserida na piscina ou espelho d'água.

Alguns produtos manuseados pelos piscineiros como a algicida de choque e de manutenção, elevador de PH, elevador de alcalinidade total apresentam substâncias contendo álcalis cáusticos de acordo com o descrito no quadro 1 e conforme o Anexo 13 (agentes químicos) da Norma Regulamentar nº 15 do Ministério do Trabalho. O contato com os produtos é habitual levando em consideração a limpeza e manutenções das piscinas e espelhos d'água.

O polidor de metais é utilizado para limpeza dos corrimãos das escadas na retirada de manchas, tendo 2 escadas na piscina do Palácio do Jaburu, 3 escadas na piscina Palácio da Alvorada e 1 escada na piscina da Granja do Torto. O produto é usado a cada 15 dias e sua aplicação dura em média cinco minutos em cada corrimão, caracterizando uma atividade eventual. O polidor de metais contém em sua composição hidrocarbonetos aromáticos como solventes.

Desta forma, a simples atividade com exposição ao contato habitual como “manuseio de produtos contendo álcalis cáustico”, são suficientes para caracterizar a insalubridade conforme estabelece o Anexo 13 da NR15, estabelecendo Insalubridade de grau médio.

Os outros produtos utilizados, por terem em sua composição substâncias fortes e aromas, é muito comum que causem irritação, alergias na pele e até problemas respiratórios. Outros agravos à saúde são corriqueiros tais como, ardor, coceira, vermelhidão e tosse são alguns dos sintomas. Em



casos mais graves pode haver ainda inchaço, aparecimento de bolhas e falta de ar.

4.4 Agentes biológicos

Exposição a vírus, bactérias, fungos provenientes da água das piscinas.

5 CONCLUSÕES PARA FINS DE PAGAMENTO DE ADICIONAIS OCUPACIONAIS

De acordo com a análise dos riscos ambientais supracitados e mensurados durante visitas realizadas in loco e face ao disposto na Portaria 3.214/78; do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, em sua Norma Regulamentadora nº 15 (Atividades e Operações Insalubres) e nº 16 (Atividades e Operações Perigosas), a análise dos riscos ambientais referidos leva a concluir os seguintes enquadramentos para as atividades desempenhadas pelo piscineiro:

- a) São consideradas insalubres de grau médio a atividade realizada pelo piscineiro, tendo em vista a exposição a agentes químicos, devido ao contato habitual com “manuseio de produtos contendo álcalis cáustico”, conforme o anexo nº 13 da NR-15
- b) Foi comprovado que o piscineiro fica exposto de forma permanente aos raios ultravioleta, radiações não-ionizantes consoante ao disposto no anexo 7 da NR 15, no qual menciona que “as operações ou atividades que exponham os trabalhadores às radiações não-ionizantes, sem a proteção adequada, serão consideradas insalubres, em decorrência de laudo de inspeção realizada no local de trabalho”.

Sendo assim, as atividades desempenhadas na função de piscineiro são consideradas como insalubres de grau médio. O trabalhador regido pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT é assegurado, a percepção de adicional, incidente sobre o salário mínimo, equivalente a 20% (vinte por cento), conforme estabelece o item 15.2 da NR 15.



As atividades realizadas pelo funcionário ocupante da função de Supervisor ou Encarregado Geral não se inserem no grupo de atividades para enquadramento de adicional ocupacional, não se classificam como insalubres, perigosas ou ensejadoras ao recebimento de quaisquer outros adicionais ocupacionais.

6 MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS

- Promover treinamento dos funcionários para a execução de suas atividades dentro das boas práticas e normas de saúde e segurança do trabalho;
- Os empregados do setor devem trabalhar em conformidade com as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de segurança e de preservação do meio ambiente;
- Fornecer adicionalmente aos trabalhadores EPIs e EPCs citados na NR-6 (Equipamento de Proteção Individual);
- Substituir os EPI dentro do prazo adequado, observando-se a proibição na reutilização daqueles que forem descartáveis;
- Fiscalizar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual;
- Os empregados do setor devem usar obrigatoriamente os EPI sob pena de advertência, suspensão e demissão, no caso de recusa injustificável do uso dos mesmos;
- Realizar junto ao serviço de medicina do trabalho da empresa, exames médicos periódicos conforme determinado pelo Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) de acordo com a NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da Portaria 3.214/78 do MTE;



7 ENCERRAMENTO

As informações constantes neste Laudo Técnico de Insalubridade servirão de base para a adequação dos adicionais ocupacionais pagos aos trabalhadores dos ambientes periciados e deverão ser levadas imediatamente ao conhecimento do médico coordenador do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) da empresa terceirizada.

Coube a segurança do trabalho, embasada nas Normas Regulamentadoras, sugerir medidas de controle que além do atendimento a legislação vigente, venha a diminuir o máximo possível à ocorrência de acidentes e doenças do trabalho, preservando com isso a integridade física do trabalhador e minimizando os gastos da empresa com paradas das atividades, ocasionadas por ocorrências relativas à segurança do trabalho.

A responsabilidade técnica do presente documento, que foi confeccionado pela profissional citada, restringe-se exclusivamente às verificações, recomendações e conclusões realizadas por esta. A empresa prestadora de serviços fica com a responsabilidade, por meio da sua administração e/ou seu preposto indicado, com a implantação e acompanhamento das medidas de correção recomendadas.

Brasília, 20 de outubro de 2021.

Valéria Gomes de Avelar
COSAU/DIGEP/SA/SG/PR
Engenheira de Segurança do Trabalho
CREA 15817/D – Brasília-DF