



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
PREFEITURA DE AERONÁUTICA DE CURITIBA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
(Processo Administrativo nº 67616.000466/2023-42)

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1. As Especificações Técnicas detalhadas em seguida se destinam ao estabelecimento das diretrizes para execução de serviços comuns de engenharia para a execução de Serviço de Recuperação de estruturas de concreto armado e Revitalização de fachadas dos Blocos de Apartamentos da Vila Militar do Destacamento de Controle do Espaço Aéreo de Canguçu (DTCEA-CGU), localizada em Canguçu-RS.

2. NORMAS

2.1. As Especificações Técnicas foram elaboradas considerando as normas técnicas ABNT vigentes e, ainda, as Leis, Decretos, Instruções/Orientações Normativas, Resoluções, documentações do Comando da Aeronáutica (COMAER), entre outros, que também estejam em vigor e sejam referentes aos serviços a serem executados.

3. ESTUDOS E PROJETOS

3.1. Não há a necessidade de Projetos Executivos, uma vez que esta Especificação Técnica é suficiente para a execução do objeto.

4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

4.1. A seguir, serão esmiuçados os serviços necessários para a execução do objeto. Em todos os serviços, deverão ser observadas as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.

01.00.000 SERVIÇOS TÉCNICO – PROFISSIONAIS

01.08.000 TAXAS RELATIVAS A SERVIÇOS DE ENGENHARIA

01.08.100 RECOLHIMENTO DE ART

ORÇ.CIV.311 Recolhimento de ART (execução) (Contrato acima de R\$ 15.000,00) de acordo com a Resolução 1.067/2015 e decisão do CONFEA PL 1759/2017.

O serviço consiste no recolhimento de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) pelos responsáveis técnicos pela execução dos serviços contratados.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
-	un	01

A medição será efetuada por unidade de ART ou RRT emitida e paga.

00044480 Tarifa para pagamento de água.

Este item se refere ao valor monetário previsto para o pagamento das taxas relativas ao consumo de água durante a execução dos serviços.

O pagamento de tarifa de água será de até 15 m³/mês, totalizando 90 m³ no período de 6 meses.

A Contratada deverá efetuar o pagamento de todo o consumo de água utilizado durante a execução dos serviços. Considerando que se trata de um condomínio residencial, a Contratada utilizará pontos de água existentes no edifício e realizará as adaptações necessárias para que seja possível a utilização de água no canteiro de serviços.

A medição será efetuada por m³ x mês de água fornecida.

00014250 Tarifa para pagamento de energia elétrica

Este item se refere ao valor monetário previsto para o pagamento das taxas relativas ao consumo de energia elétrica durante a execução dos serviços.

O pagamento de tarifa de água será de até 400 Kvh/mês, totalizando 2.400 Kvh no período de 6 meses.

A Contratada deverá efetuar o pagamento de todo o consumo de energia elétrica utilizado durante a execução dos serviços. Considerando que se trata de um condomínio residencial, a Contratada utilizará pontos de energia elétrica existentes no edifício e realizará as adaptações necessárias para que seja possível a utilização de água no canteiro de serviços.

A medição será efetuada por kwh x mês de energia elétrica fornecida.

02.00.000 SERVIÇOS PRELIMINARES

02.01.000 CANTEIRO DE SERVIÇOS

02.01.100 CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS

As instalações do canteiro deverão ser construídas ou alugadas de forma a se obterem ambientes absolutamente necessários para atender aos serviços previstos neste projeto.

A Contratada instalará o canteiro de serviços, no terreno, conforme localização determinada pela Fiscalização, em conformidade com as exigências dos órgãos públicos, bem como atenderá as normas cabíveis no tocante ao sindicato da categoria, Normas de Segurança do Trabalho e do Ministério do Trabalho, especialmente no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho.

A Contratada será responsável, até o final de execução dos serviços, pela adequada manutenção, operação, limpeza, vigilância e boa apresentação do Canteiro de serviços e de todas as suas instalações. Nisso, inclusos equipamentos para proteção e combate a incêndio, os especiais cuidados higiênicos para compartimentos sanitários do pessoal e conservação dos pátios internos, acessos e caminhos de serviços. Deverão ser previstas todas as sinalizações de alerta e orientação necessárias, bem como o controle de pessoas ao serviço.

103689 *Placa da obra/serviço*

O serviço consiste no fornecimento e na instalação, em local determinado pela Fiscalização, da placa de obra/serviço de dimensões 3,20 m x 2,00 m, conforme os detalhes constantes na Ordem Técnica Nº 001/DIRENG/2015 para placas de obras da DIRENG.

A placa da obra/serviço deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas e galvanizadas nº 22, montada em uma estrutura de madeira. Deverá ser afixada em local visível, podendo ser em paredes ou sobre o piso, cabendo à Fiscalização definir o melhor local.

O preço unitário deverá remunerar, além dos materiais necessários à confecção e fixação da placa, os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão de obra e leis sociais, necessários a completa execução do serviço.

A placa da obra/serviço deverá ser medida por área de placa efetivamente fornecida e afixada, nas condições previstas nesta especificação.



LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Canteiro de serviços	m ² x mês	1.541,00

A medição será efetuada por área, em m², de andaime utilizada no mês, conforme o cronograma contratual.

97062 Fornecimento e instalação de tela em andaime fachadeiro

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de tela fachadeira, para proteção durante a execução das demolições das pastilhas cerâmicas nas fachadas dos blocos de apartamentos.

O serviço prevê o fornecimento e a instalação da tela fachadeira em polietileno, rolo de 3 x 100 m (L x C), cor branca, sem logomarca - para proteção de obras.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes da mobilização e desmobilização, eventuais equipamentos e mão de obra necessários à completa instalação da tela fachadeira.



LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Fachada	m ²	1.541,00

A medição será efetuada por área, em m², de tela fornecida e instalada.

73847/002 Depósito tipo Contêiner

O serviço consiste no Aluguel de contêiner, incluso banheiro, com 1 vaso sanitário, 1 lavatório, 1 mictório e 1 chuveiro. Largura: 2,20 m, comprimento: 6,20 m, altura: 2,50 m, chapa em aço com isolante termoacústico, chassis reforçados, piso compensado naval, inclusive instalações elétricas e hidrossanitárias.

O serviço prevê a instalação e ligação do contêiner com as redes elétricas do canteiro de obras, incluindo pontos de iluminação e distribuição interna das instalações elétricas.

O contêiner deverá ser composto por piso de compensado naval revestido com placas de borracha, paredes ao natural e teto com isolamento termoacústico e abertura da porta marítima.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas necessárias à completa instalação dos contêineres.



LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Canteiro de serviços	mês	6,00

A medição será efetuada por mês e por contêiner mobilizado no canteiro de obras, conforme o cronograma contratual.

MOBILIZAÇÃO

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal e equipamento logo após a assinatura do Contrato e o recebimento da correspondente Ordem de Serviço, de modo a poder iniciar e concluir a obra dentro do prazo contratual.

A mobilização constituirá na colocação e montagem, no local da obra, de todo equipamento, materiais e pessoal necessário à execução dos serviços, cabendo também à Contratada a elaboração de um *layout* de distribuição de equipamentos a ser submetido à apreciação da Fiscalização.

Os equipamentos deverão estar no local da obra em tempo hábil, de forma a possibilitar a execução dos serviços na sua sequência normal.

A Contratada, devidamente autorizada pela Fiscalização, tomará todas as providências junto aos poderes públicos, a fim de assegurar o perfeito funcionamento das instalações.

Ao final da obra, a Contratada deverá remover todos os equipamentos, as instalações do acampamento, as edificações temporárias, as sobras de material e o material não utilizado, os detritos e outros materiais similares, de propriedade da Contratada, ou utilizados durante a obra sob a sua orientação. Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas, além de atender às exigências contidas no projeto e especificações técnicas.

02.01.561.aa Mobilização contêiner com guindauto hidráulico

O serviço consiste na mobilização de contêiner com guindauto hidráulico.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes da mobilização, eventuais equipamentos e mão de obra necessários à completa instalação dos contêineres, incluindo serviços de limpeza do terreno, acabamento, mobiliários e urbanização do local.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Canteiro de serviços	un	01

A medição será efetuada por unidade de contêiner mobilizado no canteiro de serviço, conforme o cronograma contratual.

DESMOBILIZAÇÃO

02.01.661.aa Desmobilização contêiner com guindauto hidráulico

O serviço consiste na desmobilização de contêiner com guindauto hidráulico.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes da desmobilização, eventuais equipamentos e mão de obra necessários à completa instalação dos contêineres, incluindo serviços de limpeza do terreno, acabamento, mobiliários e reurbanização do local.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Canteiro de serviços	un	01

A medição será efetuada por unidade de desmobilização no canteiro de serviço, conforme o cronograma contratual.

02.02.000 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Trata o presente subgrupo de serviços relativos a demolições e construções de edificações, a serem realizados conforme detalhado nos itens a seguir.

Os materiais que não tiverem condições de reaproveitamento serão considerados entulhos e, posteriormente, serão removidos para local adequado fora da unidade, sob responsabilidade da Contratada, devendo o local estar de acordo com as normas em vigor dos órgãos ambientais competentes.

A Contratada deverá providenciar que a execução seja orientada por profissionais habilitados, devidamente equipados e protegidos e obedecendo a critérios de segurança

recomendados nas normas vigentes. Deverá haver uma vistoria prévia com finalidade de analisar e verificar possíveis impactos com edificações ou elementos vizinhos às demolições ou remoções.

Antes de iniciar os serviços, deverão ser desligadas as linhas de fornecimento de água, esgoto, energia elétrica e gás.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento das ferramentas, materiais, equipamentos e mão de obra necessários a completa execução dos serviços, envolvendo, carga, transportes horizontal e vertical, descarga e espalhamento em local definido pela Fiscalização.

02.02.100 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES CONVENCIONAIS

97634 *Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martetele, sem reaproveitamento.*

O serviço consiste na demolição de pastilhas cerâmicas em fachadas de blocos de apartamentos, inclusive a argamassa de assentamento.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento das ferramentas, materiais, equipamentos e mão de obra necessários a completa execução dos serviços relativos à demolição das placas cerâmicas.



LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Fachada	m ²	1.070,92

A medição será efetuada por área, em m², de revestimento cerâmico demolido.

97631 *Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento*

O serviço consiste na demolição de argamassa, as quais se encontram sob os revestimentos cerâmico, de modo que a superfície esteja preparada para receber a camada de argamassa de regularização.



LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Fachada	m ²	3.414,00

A medição será efetuada por área, em m², de contrapiso demolido.

07.01.300.ac Retirada e reinstalação de ar-condicionado split inverter, hi-wall (parede), 12000 BTU/H, ciclo frio

O serviço consiste na remoção de condicionadores de ar, para que seja possível a execução dos serviços de remoção das pastilhas cerâmicas, a aplicação da regularização e a aplicação da textura projetada nos locais onde se encontram instalados tais equipamentos. Posteriormente, os aparelhos de ar-condicionado deverão ser reinstalados em seus respectivos locais.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Edifício residencial	un	18,00

A medição será efetuada por unidade de equipamento removido e reinstalado.

02.02.330 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAIS PROVENIENTES DA DEMOLIÇÃO

02.02.332.aa Carga manual e transporte de entulho

O serviço consiste na carga manual de materiais inservíveis, entulho, provenientes das demolições e remoções, ao local de bota-fora.

O serviço deverá ser executado por meio de caçambas estacionárias de 5 m³, as quais devem ser substituídas à medida que forem enchendo. O material deverá ser transportado e descarregado em locais certificados pelos órgãos municipais e ambientais.

O preço unitário deverá compreender as despesas do aluguel da caçamba estacionária e o seu transporte para o local de destino, incluindo a carga e descarga e o espalhamento do entulho.



LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Edifício	un	36,00

O serviço será medido por unidade de caçamba de 5 m³ utilizada, incluindo o transporte.

02.02.332 PROTEÇÕES DE ESQUADRIAS E PEITORIS

68053 *Fornecimento/instalação lona plástica preta, para proteção de esquadrias*

O serviço consiste no fornecimento e instalação de lona plástica, para proteção de esquadrias, vidros e peitoris durante a realização das demolições, dos serviços de regularização de superfície e da textura projetada nas fachadas dos blocos de apartamentos.

O preço unitário deverá compreender as despesas para o fornecimento e a instalação da lona de proteção.



LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Fachada	m ²	306,00

O serviço será medido por área, em m², de lona fornecida e instalada.

04.00.000 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

Fazem parte integrante dessas especificações, como se nelas estivessem transcritas, as normas aprovadas e recomendadas pelo Comando da Aeronáutica, as Normas Técnicas da ABNT, e, ainda, códigos, normas, leis e regulamentos dos órgãos públicos federais, estaduais ou municipais e das empresas concessionárias de serviços públicos que estejam em vigor e sejam referentes aos tipos de serviços aqui descritos.

Os materiais de acabamentos, tais como: cerâmicas, granitos, porcelanatos, vidros, etc. deverão ter uma amostra encaminhada à apreciação da Fiscalização e somente após a sua aprovação, sem restrições, é que a Contratada poderá dar início aos serviços de aplicação do referido material.

Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.

Em caso de divergência entre essa especificação e os desenhos, prevalece o indicado neste documento.

04.01.000 ARQUITETURA

04.01.100 PAREDES

104218 *Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm, acesso por andaime*

O serviço consiste na execução de emboço, de argamassa única, aplicada sobre a superfície das paredes da fachada, no traço (1:2:8) e espessura média de 25mm, em todas as superfícies em que os revestimentos cerâmicos forem demolidos e após a demolição do emboço existente, visando à regularização da superfície das paredes para o recebimento da pintura.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução da regularização das paredes, incluindo preparo, aplicação, desempenho e acabamento da argamassa e demais serviços auxiliares.



Imagem ilustrativa

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Fachada	m ²	5.400,00

A medição será efetuada por área, em m², de emboço executado.

03.02.192.ad Tratamento de armadura de ferro em estrutura de concreto armado

O serviço consiste no reparo e na recuperação de estruturas, nos locais onde as armaduras se encontram expostas. Deverão ser seguidas as seguintes orientações técnicas:

Preparação da Armadura e do Substrato

Remoção do concreto deteriorado

- Utilizar ferramentas manuais ou mecânicas (ex.: martelo demolidor leve) para remover o concreto danificado até atingir o substrato íntegro.
- Evitar impactos que possam causar danos adicionais à estrutura.

Limpeza da armadura exposta

- Realizar a limpeza para remover óxidos (ferrugem) por meio de:
 - Escovação mecânica.
 - Jateamento abrasivo (preferencialmente com areia ou granalha de aço).
 - Tratamento químico (passivação com ácido fosfórico, se necessário).
- Garantir que a armadura esteja isenta de corrosão visível.

Recuperação da Armadura

Reforço ou reposição da armadura (se necessário)

- Se o diâmetro da armadura estiver reduzido de forma significativa (>20%), considerar:
 - Adicionar barras complementares.
 - Substituir a barra comprometida.
- Garantir a continuidade estrutural por meio de emendas (soldagem ou ancoragem conforme normas).

Proteção contra corrosão

- Aplicar um revestimento anticorrosivo na armadura limpa, como:
 - Primer epóxi.
 - Argamassa cimentícia com inibidor de corrosão.
-

Recuperação do Concreto

1. Preparação do substrato

- Limpar a superfície do concreto adjacente para remover poeira, partículas soltas e contaminantes.
- Saturar a área com água, evitando empoçamentos.

2. Aplicação do material de reparo

- Utilizar argamassas de reparo específicas para estruturas de concreto, preferencialmente com características como:
 - Alta aderência.
 - Baixa retração.
 - Resistência mecânica compatível com o concreto existente.
- Aplicar em camadas, compactando adequadamente para evitar vazios.

3. Cura

- Garantir a cura úmida ou química da área reparada por pelo menos 7 dias, conforme as recomendações do fabricante da argamassa.
-

Inspeção Pós-Reparo

1. Verificar a integridade do reparo e a aderência do material aplicado.
 2. Realizar ensaios não destrutivos, se necessário, como ultrassom ou teste de aderência.
-

Proteção Adicional

1. Impermeabilização

- Aplicar revestimentos impermeabilizantes nas superfícies expostas para evitar nova penetração de agentes agressivos.

2. Manutenção preventiva

- Inspecionar periodicamente a estrutura e monitorar sinais de deterioração.
-

Normas de Referência

- **NBR 6118:** Projeto de estruturas de concreto - Procedimento.
- **NBR 9479:** Reparo estrutural em concreto - Diretrizes gerais.
- **NBR 14931:** Execução de estruturas de concreto - Procedimento.
- **NBR 7680:** Determinação da profundidade de carbonatação em concreto.

O serviço será medido por área, em m², de tratamento realizado.

04.01.608 *Tratamento de trincas com fita adesiva para reparar e impermeabilizar trincas e fissuras*

O serviço consiste na execução de tratamento de trincas e fissuras em fachadas, por meio de fita adesiva apropriada para esta finalidade. A Contratada deverá seguir as seguintes orientações técnicas:

Preparação da Superfície

Limpeza

- Remover poeira, partículas soltas, gorduras, umidade ou outros contaminantes da área afetada.
- Se necessário, lavar a superfície e aguardar sua secagem completa.

Correção de irregularidades

- Lixar a área ao redor da fissura para nivelar a superfície e garantir boa aderência.

Selagem preliminar

- Para trincas mais largas ou ativas, aplicar um selante acrílico ou poliuretano e aguardar a cura antes da aplicação da fita.

Aplicação da Fita Veda Trinca

Corte da fita

- Cortar a fita no comprimento necessário, garantindo que ultrapasse pelo menos 5 cm além das extremidades da trinca.

Posicionamento

- Centralizar a fita sobre a trinca, garantindo que cubra toda a sua extensão.

Adesão

- Pressionar a fita firmemente contra a superfície utilizando as mãos, uma espátula ou um rolo de borracha, garantindo a eliminação de bolhas de ar e rugas.

Acabamento

- Alisar as bordas da fita para melhor aderência e estética.

Normas de Referência

- **NBR 9575:** Impermeabilização - Seleção e projeto.
- **NBR 5682:** Impermeabilização - Terminologia.

O serviço será medido por metro de trinca tratada.

04.01.560 PINTURAS

88412 *Aplicação manual de fundo selador acrílico em panos com presença de vãos de edifícios de múltiplos pavimentos*

O serviço consiste na aplicação manual de fundo selador acrílico e aplicação de textura projetada acrílica, conforme item 04.01.706.bf da planilha orçamentária, nas fachadas externas dos blocos de apartamentos.

Antes da aplicação do selador, a superfície deverá estar devidamente regularizada com argamassa, conforme item anterior (emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm), de modo que se houver pequenas imperfeições, poderá aplicar massa acrílica, já as imperfeições maiores deverão ser regularizadas com a argamassa prevista no item 104218 da planilha orçamentária.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à aplicação do fundo selador, nas demãos necessárias, limpeza e demais serviços complementares.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Fachada	m ²	5.400,00

O serviço será medido por área, em m², de fundo selador aplicado.

04.01.706.bf *Aplicação de pintura com textura projetada à base acrílica, em panos com presença de vãos de edifícios de múltiplos pavimentos, até duas cores.*

O serviço consiste na aplicação de textura projetada acrílica, até três cores, após a aplicação do fundo selador acrílico, conforme item 88412 da planilha orçamentária, nas superfícies das paredes das fachadas dos blocos de apartamentos. As cores serão definidas e indicadas pela Fiscalização.

As cores escolhidas deverão ser conforme catálogo da *GRAFINEWS Revestimentos cerâmicos*, nas cores cinza claro, grafite e azul. As cores só poderão ser alteradas, a critério da Comissão de Fiscalização Técnica dos serviços.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à aplicação da pintura com as demãos necessárias, proteções, limpeza e demais serviços complementares.



Imagem ilustrativa

Obs.: As cores poderão ser alteradas, a critério da Comissão de Fiscalização Técnica dos serviços.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Fachada	m ²	5.400,00

O serviço será medido por área, em m², de textura projetada aplicada.

09.00.000 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

09.02.000 LIMPEZA DA OBRA/SERVIÇO

09.02.100 LIMPEZA FINAL DA OBRA/SERVIÇO

09.02.101 LIMPEZA GERAL

9537 *Limpeza final da obra/serviço*

O serviço consiste na limpeza geral da área onde os serviços serão executados, incluindo a limpeza de pisos, retirada pó e de entulhos e restos provenientes dos serviços

executados, e demais serviços para o recebimento do objeto.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução da limpeza geral do local.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Local dos serviços	m ²	600,00

A medição será efetuada por área, em m², efetivamente limpa.

10.00.000 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

10.01.200 ADMINISTRAÇÃO

10.01.201 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

100309 Técnico em segurança do trabalho com encargos complementares

A Contratada deverá manter, no local onde serão realizados os serviços, um profissional técnico em segurança do trabalho, devidamente habilitado e registrado no CREA, durante todo o período de execução dos serviços contratados, de modo que sejam cumpridas rigorosamente as normas referentes a utilização de EPI, trabalho em altura e outras pertinentes.

A medição será efetuada por hora trabalhada, considerando-se 8 horas diárias do Técnico em Segurança do Trabalho, durante 5 dias por semana, no período previsto no cronograma.

93572 Encarregado de Obras

A Contratada deverá manter, no local onde serão realizados os serviços, um profissional Encarregado de Obras, com experiência em execução de coberturas metálicas, durante 8h por dia, 5 dias por semana.

A medição será efetuada por hora trabalhada, considerando-se 8 horas diárias do Encarregado de Obras, durante 5 dias por semana, no período previsto no cronograma.

90778 Administração Local da Obra/Serviço Engenheiro Civil de obra pleno com encargos complementares

O responsável técnico (RT) deverá ser Engenheiro Civil ou Arquiteto, devidamente inscrito nos respectivos Conselhos de Classe (CREA/CAU).

Deverá ser feito o registro da ART junto ao CREA/CAU, para os serviços a serem executados, observando-se as atribuições de cada profissional.

O Engenheiro/Arquiteto responsável pela execução deverá comparecer, no mínimo, 1 hora por dia (5 horas por semana) ao local dos serviços, conforme previsto na planilha orçamentária.

Caberá à Contratada selecionar os operários com comprovada capacidade técnica e dimensionar o quadro efetivo de acordo com o porte da obra, de forma a obter boa produtividade.

A medição será efetuada por hora trabalhada, considerando-se 5 horas semanais do Engenheiro Responsável pela execução.

Curitiba, assinado eletronicamente.

DOUGLAS THOMAZ CAMILO CASTRO SOARES DE SOUZA Asp Ten QOCon CIV
Engenheiro Civil CREA RJ-2018123378/D
Chefe da Seção de planejamento e Projetos



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ESPECIFICACOES TECNICAS - ITEM 1
Data/Hora de Criação:	22/11/2024 15:10:42
Páginas do Documento:	18
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	19
Hash MD5:	b7c7c623abc8832d457ab20d59a9e43c
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten DOUGLAS T. CAMILO CASTRO SOARES DE SOUZA no dia 10/02/2025 às 13:07:26 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap VINÍCIO PERUSSO no dia 18/02/2025 às 15:51:16 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major MARCELO SERRÃO DOS SANTOS DE ARAUJO no dia 24/02/2025 às 14:20:14 no horário oficial de Brasília.