

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **Obra: Alteração de Layout da Sede do Corpo de Bombeiros Militar de Timbó**

Endereço: Rua Itapema nº 310, Bairro Quintino, Timbó – SC

Data: Dezembro de 2019

### **PRELIMINAR**

Área existente processo de construção nº 636/13 = 745,69 m<sup>2</sup>

Área a ser edificada processo de construção nº 182/17 = 396,46 m<sup>2</sup>

Área a ser demolida (parte do processo nº 636/13) = 16,25 m<sup>2</sup>

Área ampliada = 81,80 m<sup>2</sup>

Alteração de Layout = 122,769 m<sup>2</sup>

### **DAS ESPECIFICAÇÕES**

#### **GENERALIDADES**

O presente conjunto de especificações e descrições têm por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na construção.

#### **EXECUÇÃO DE OBRA**

A execução ficará a cargo da empresa contratada escolhida após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local, ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

#### **ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

As especificações de matérias e serviços são destinadas a compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e complementares, Planilha Orçamentária, Memorial de Cálculo e Memorial Descritivo.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem os Projetos, elas deverão se dirimir antes do início da obra com fiscalização.

Para eventual necessidade nas alterações de materiais e/ou serviços propostos, pela contratada, deverão ser previamente apreciados pelo responsável da obra e sua fiscalização.

Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa contratada.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência as Normas da ABNT e das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
- Corrigir, as suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários com EPIs, especializados nos serviços a serem executados e em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto comunicar o contratante que por sua vez comunicará os fatos a fiscalização da obra, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, Evitando Interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato de obra.
- Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da contratada o fornecimento de todo material, mão de obra, equipamentos e tudo o mais que se dizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços prestados.

## **FISCALIZAÇÃO**

Em qualquer ocasião, a contratada deverá submeter-se ao que for determinado pela fiscalização.

A Contratada manterá na obra, a frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado, que à representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo Contratante ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total.

Fica a Contratada obrigada a proceder a substituição de qualquer operário, ou menos do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviços na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da contratada.

A presença da Fiscalização na obra não exime e sequer diminui a responsabilidade da Contratada perante a legislação vigente.

## **MATERIAIS E MÃO DE OBRA**

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas técnicas referentes às matérias já normalizadas, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a fiscalização exigir a análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Contratada.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários a execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da Contratada.

## **SERVIÇOS**

### **1. Serviços Iniciais**

A empreiteira fará uso das instalações existentes no local constando de:

- Instalações de água;
- Instalações de energia elétrica;
- Utilizar um cômodo da reforma como depósito de materiais e ferramentas;
- Utilizar o lavabo a ser reformado como sanitário de obra.

**A EMPREITEIRA DEVERÁ ABRIR A MATRÍCULA DA OBRA JUNTO A RECEITA FEDERAL E NA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS FORNECER A CND DA OBRA.**

#### **1.1 Tapume de madeira**

(SINAPI → 74220/001)

A Contratada deverá executar um tapume de chapa de madeira compensada no entorno da obra com extensão de 42,00 m e altura de 1,80, com portão de acesso para funcionários.

#### **1.2 Placa da obra**

(DEINFRA → 42571)

Será colocada uma placa com as informações do contratante, do contratado e do responsável técnico, nas dimensões de 1,2m x 2,40m, em chapa de aço galvanizada fixa em estrutura de madeira.

#### **1.3 Retirada de portas**

(DEINFRA → 42562)

As portas existentes na área de reforma serão retiradas e guardadas.

#### **1.4 Retirada de Janelas**

(DEINFRA → 42562)

Remoção de janelas da área de reforma, manualmente. As janelas retiradas serão guardadas.

#### **1.5 Demolição de piso cerâmico**

(SINAPI → 97634)

Demolição mecânica de piso cerâmico sem reaproveitamento.

#### 1.6 Demolição de alvenaria

(SINAPI → 97622)

Demolição de alvenaria de tijolo furado manualmente, sem reaproveitamento.

#### 1.7 Demolição de estrutura em concreto armado

(DEINFRA → 42545)

Demolição de estrutura de concreto armado de forma mecânica.

#### 1.8 Demolição de laje

(SINAPI → 97629)

Demolição mecânica da laje existente.

#### 1.9 Carga e transporte de entulhos

(DEINFRA → 42850)

Carga e transporte de entulhos da obra a local licenciado para a finalidade. Distância de transporte considerada de 10 km.

#### 1.10 Demolição de contrapiso

(SINAPI → 97629)

Demolição do contrapiso existente nas áreas de abrangência do projeto.

#### 1.11 Locação da obra

(DEINFRA → 42591)

Será locada na forma convencional com utilização de gabarito nivelado de madeira. O nível do piso da obra será definido pelo engenheiro responsável pela fiscalização da obra.

## **2. Infraestrutura**

### 2.1 Estaca

#### 2.1.1 Estaca rotativa tipo hélice contínua

(DEINFRA → 40043)

Escavação de estaca tipo hélice contínua monitorada, diâmetro de 30cm, profundidade estimada de 10,00 m.

#### 2.1.2 Armadura CA-60 – 5,0mm

(DEINFRA → 43899)

Armadura de estribo para coroamento da estaca escavada conforme projeto estrutural.

#### 2.1.3 Armadura CA-50 – 10,0mm

(DEINFRA → 42621)

Armadura principal para coroamento da estaca escavada conforme projeto estrutural.

#### 2.1.4 Concreto 25 Mpa

(DEINFRA → 42631)

Concreto usinado resistência de 25 Mpa para lançamento na escavação da estaca.

Obs. A empreiteira deverá manter os níveis de concretagem para evitar o arrasamento de estaca.

### 2.2 Vigas baldrame

#### 2.2.1 Grauteamento

(CONSULTA DE PREÇO)

Nos locais de encontro das vigas baldrames existentes e a executar será grauteado arranques nas vigas existentes.

A armadura de arranque será a mesma da viga baldrame de encontro. A perfuração na viga baldrame existente será de 10 cm (mínimo).

Será utilizado Adesivo Coumpound a base de epóxi para a consolidação da armadura de arranque.

#### 2.2.2 Viga baldrame

(DEINFRA → 40089)

Concreto armado com resistência de 25 Mpa, conforme projeto estrutural.

### 2.3 Impermeabilização de viga baldrame

(SINAP → 83737)

Impermeabilização da face superior da viga baldrame com manta asfáltica 3mm

## 3. Supraestrutura

### 3.1 Pilares e vigas

(DEINFRA → 40089)

Concreto armado com resistência de 25 Mpa, usinado e bombeado.

Executados em concreto armado conforme indicação no projeto estrutural. O concreto terá resistência de 25 Mpa.

Compreende os serviços de caixarias, escoramento, armaduras e concreto usinado e bombeado.

Obs. Em todas as armaduras deverá se fazer uso de espaçadores plásticos para garantir o recobrimento mínimo do concreto.

Observação: todo concreto estrutural da obra deverá ser adensado por meio de vibrador mecânico.

### 3.2 Laje

#### 3.2.1 Laje treliça para forro unidirecional

(CONSULTA DE PREÇO)

Fornecimento, assentamento e concretagem de laje para forro tipo treliça unidirecional, resistência de 150 kg/m<sup>2</sup>, altura de 13 cm. Bloco de enchimento de EPS 8,0 cm (30x125).

#### 3.2.2 Concreto usinado 25 Mpa

(DEINFRA →42631)

Concreto com resistência de 25 Mpa, usinado e bombeado.

Fornecimento de concreto 25 Mpa para laje de forro com espessura de 5,0 cm.

#### 3.2.3 Armadura de distribuição para laje

(DEINFRA →42627)

Armadura CA 60 – 4,2 mm

Colocação de aço 4,2 mm – CA 60, em malha a cada 20 cm de espaçamento nos dois sentidos.

A armadura deverá se posicionar a 1,5 cm do bloco de enchimento de laje.

#### 3.2.4 Armadura negativa da laje

##### 3.2.4.1 Armadura CA 60 – 5,0 mm

(DEINFRA →43899)

Armadura CA 60 – 5,0 mm

Colocação de armadura CA 60 – 5,0 mm na negativa da laje, conforme projeto

##### 3.2.4.2 Armadura CA 50 – 10,0 mm

(DEINFRA →42621)

Armadura CA 50 – 10,0 mm

Colocação de armadura CA 50 – 10,0 mm na negativa da laje, conforme projeto

## 4. Paredes, painéis e esquadrias

### 4.1 Tijolo cerâmico de 6 furos

(DEINFRA →42665)

O tijolo a ser utilizado será o de 6 furos com espessura de 11,5 cm, assentado a espelho, com argamassa de cimento, cal e areia, no traço de 1:2:8, respectivamente. As juntas terão a espessura máxima de 1,5cm. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e prumadas. A construtora poderá optar por assentamento com argamassa industrializada.

Os pilares de encontro com as paredes receberão chapisco de cimento e areia média no traço 1:3.

### 4.2 Vergas

(SINAPI → 93187)

Em concreto armado (4 Ø 8,0mm e estribo 4,2mm c/15cm) nas dimensões de 14,0cmx20,0cm. A verga será executada na extensão de toda parede do vão das esquadrias da frente e fundos (sobre a J2). O concreto terá resistência de 18 Mpa.

### 4.3 Esquadrias

#### 4.3.1 Janelas

(DEINFRA: vidro temperado 8.0mm colocado → 40141)

Todas as janelas serão em vidro temperado 8,0mm conforme tabela de esquadrias do projeto arquitetônico.

#### 4.3.2 Ferragens para janela de vidro temperado

(DEINFRA →43417)

Os perfis de assentamento e as ferragens serão de alumínio pré-pintado na cor branca.

#### 4.3.3 Portas de madeira

(DEINFRA: porta chapeada de madeira angelim c/ forra, vistas e ferragens → 42704)  
(acréscimo de 30% sobre o valor da porta para portas de correr)

Serão de angelim, chapeada, lisa, semi-oca de boa qualidade incluindo forra, folhas, ferragens e vistas, com acabamento em verniz alto brilho.

As fechaduras das portas serão cromadas de primeira linha com dispositivo de segurança de cilindro, ou trinco para banheiro, conforme o caso.

As portas serão fixadas ao marco por dobradiças de latão cromado (3 unidades em cada porta)

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca, cromadas na mesma linha das fechaduras, curvadas (não retas) para evitar acidentes.

As portas serão de abrir e correr conforme indicação do projeto arquitetônico.

2 Portas P3 serão reaproveitadas das retiradas.

#### 4.3.4 Portas de vidro temperado

(DEINFRA: porta de vidro 10.0mm liso c/ ferragem colocado → 40142)

Feitas em vidro temperado 10,0mm transparente com perfis e dobradiças feitas em alumínio branco, com fechadura cromada de 1ª linhas e maçaneta do tipo alavanca.

#### 4.4 Peitoril de janelas

(DEINFRA: peitoril de granito 17 cm → 43903)

Em granito na tonalidade clara com 17 cm de largura, com sulco para pingadeira. Será assentado com uma inclinação de 2% para o exterior e calafetado com silicone.

Deverá ter compatibilidade com os peitoris existente nas dimensões e tipo de granito.

#### 4.5 Soleiras de portas

(DEINFRA: soleira de granito 15cm → 43865)

Em granito na tonalidade clara com 15 cm de largura. Será assentado com uma inclinação de 2% para o exterior nas portas externas.

Deverá ter compatibilidade com os peitoris existente nas dimensões e tipo de granito.

Considerar reaproveitamento das soleiras de granitos removidas.

#### 4.6 Brise

(CONSULTA DE PREÇO)

Do tipo BSM 84/45º da sul metais ou modelo similar de outra marca, em alumínio branco. Toda estrutura metálica de fixação será em perfis de alumínio.

### **5. Coberturas e Proteções**

#### 5.1 Estrutura metálica

(CONSULTA DE PREÇO)

A estrutura será do tipo metálica com 1 água, apoiada sobre a laje de forro.

#### 5.2 Telhas

(SINAPI → 94213)

As telhas serão onduladas de aço zincada espessura de 0,5 mm assentadas sobre a estrutura metálica.



### 5.3 Calhas

(DEINFRA: calha em alumínio corte 38 → 42741)

As calhas em alumínio corte 38. Todos os condutores pluviais serão de PVC.

### 5.4 Rufos

(DEINFRA: rufo de 40 cm de chapa de alumínio 0.7 mm → 43838)

Em alumínio 0.7 mm com fixação e vedação na platibanda.

## 6. Revestimentos

### 6.1 Chapisco

(DEINFRA: chapisco para reboco → 42760)

Será aplicada uma camada de chapisco de cimento e areia média no traço 1:3 em toda alvenaria e laje onde não for assentado forro de gesso.

Antes de aplicar qualquer revestimento nas paredes estas deverão ser convenientemente molhadas.

### 6.2 Reboco

(DEINFRA: reboco → 42765)

Será aplicado reboco em uma única camada, desempenado e filtrado, em todas as paredes e laje, exceção a laje onde for assentado gesso. O traço será de 1:2:6 de cimento, cal hidratada a areia fina para o interior e para o reboco externo 1:2:3 de cimento, cal e areia mista (média a fina).

Obs.: Poderá ser utilizada argamassa tipo massa pronta

### 6.3 Impermeabilização

(SINAPI → impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante e= 2,0 cm → 5968)

Piso do lavabo e laje exposta serão impermeabilizadas com argamassa de cimento e areia média (1:3) com aditivo impermeabilizante, espessura de 2,0 cm.

### 6.4 Impermeabilização flexível

(SINAPI: impermeabilização de superfície, com impermeabilizante flexível a base acrílica → 74066/002)

A laje exposta além da impermeabilização com argamassa receberá impermeabilização flexível a base acrílica.

## 6.5 Forro de gesso

(DEINFRA: forro de gesso → 42770)

As dependências internas receberão forro de gesso rebaixado, similar ao já aplicado na edificação. Deverá ser consultada a modulação do gesso com o arquiteto responsável pelos projetos

## 6.6 Porcelanato de fachada

(DEINFRA: piso cerâmico porcelanato PEI-5/argamassa colante → 43825)

Aplicação de porcelanato na fachada do prédio com argamassa ACIII. A empreiteira deverá fornecer amostras dos porcelanatos para escolha da fiscalização.

## 7. Pintura

### 7.1 Selador acrílico

#### 7.1.1 Selador acrílico em teto

(SINAPI: aplicação de fundo selador acrílico em teto → 88484)

Após a preparação será aplicada uma demão de selador acrílico de 1ª linha, com qualidade reconhecida, em todo teto da obra.

#### 7.1.2 Selador acrílico em parede

(SINAPI: aplicação de fundo selador acrílico em teto → 88485)

Após a preparação será aplicada uma demão de selador acrílico de 1ª linha, com qualidade reconhecida, nas paredes da obra.

### 7.2 Tinta acrílica

#### 7.2.1 Tinta acrílica em teto

(SINAPI: aplicação manual de tinta acrílica em teto → 88488)

Aplicação de 2 ou mais demãos (até um perfeito acabamento) de tinta acrílica do tipo fosco, cor e tonalidade a ser definida pela fiscalização. A tinta deverá ser de 1ª linha de marca comprovada.

#### 7.2.2 Tinta acrílica em parede

(SIMAPI: aplicação de tinta acrílica em parede → 88489)

Aplicação de 2 ou mais demãos (até um perfeito acabamento) de tinta acrílica do tipo fosco, cor e tonalidade a ser definida pela fiscalização (levar em consideração as imagens em 3d do prédio). A tinta deverá ser de 1ª linha de marca comprovada.

Inclui neste item também a pintura externa de todo bloco existente.

### 7.3 Esmalte sintético

(SINAPI: pintura esmalte fosco sobre fundo selador madeira → 74065/001)

Aplicado sobre as esquadrias de madeira, em duas demãos, incluindo fundo para madeira. A cor da tinta será definida pela fiscalização da obra. A tinta deverá ser de qualidade reconhecida.

## **8. Pavimentações**

### **8.1 Contrapiso**

(DEINFRA: → 42268)

Contrapiso de concreto simples com espessura de 6,0 cm traço 1:3:6

### **8.2 Cimentado de regularização**

(DEINFRA: cimentado/base para pavimentação colada / 2cm → 42836)

Sobre o contrapiso e concreto da laje será executada uma base de argamassa de cimento e areia média no traço 1:4 para nivelamento e regularização, com 2 cm de espessura.

### **8.3 Porcelanato**

(DEINFRA: piso cerâmico porcelanato PEI-5/argamassa colante → 43825)

Todas as áreas internas receberão piso porcelanato PEI-5, com superfície natural, dimensões de 50cm x 50cm, junta de assentamento de 2,0mm, variação de tonalidade V1 – Uniforme, grupo de absorção BIA, acabamento retificado, classe de atrito "I", cor e marca a ser definida pela fiscalização da obra.

O rejunte será na mesma tonalidade do piso, feito em epóxi.

A cerâmica de piso deverá ser aplicada de modo a possuir fuga máxima de 02 (dois) milímetros, e a disposição das peças deverá ser uniforme, de tal forma que não fique soleira evidente nas portas internas da edificação. Assentamento contínuo.

O piso de assentamento, pelo fato de a cerâmica ser retificada, deverá possuir nivelamento que permita um perfeito acabamento, não sendo permitido frestas ou rebarbas ocasionadas pelo mal assentamento.

Deverá ter compatibilidade com o piso existente

### **8.4 Rodapé**

(DEINFRA: rodapé cerâmico porcelanato feito em obra 7 cm com argamassa colante → 40094)

Executado com o mesmo material do piso, com 7,0 cm de largura, assentado com argamassa ACIII.

### **8.5 Retirada de lajota paver da calçada**

(DEINFRA: retirada de lajota tipo paver → 43234)

As lajotas da calçada da frente serão removidas, numa extensão de 5,00 m para cada lado do eixo da porta principal de acesso.

#### 8.6 Remoção de meio fio

(DEINFRA: arranchamento de meio fio →42525)

Da mesma forma da retirada de lajota, o meio fio será arrancado na mesma extensão.

#### 8.7 Aterro compactado

(DEINFRA: aterro molhado e apiloado manualmente → 42586)

O local onde foi retirado a lajota será aterrado em nível ascendente até a porta de acesso, ficando apenas um degrau de aproximadamente 15 cm entre eles. O aterro será devidamente molhado e compactado manualmente.

Obs.: A acessibilidade do prédio se dá pelo acesso interno ao pátio.

#### 8.8 Reassentamento de lajota

(CONSULTA DE PREÇO)

As lajotas tipo paver removidas serão reassentadas na forma convencional, sobre berço de pó de pedra com 1º cm de espessura.

#### 8.9 Meio fio

(CONSULTA DE PREÇO)

Os meios fios removidos serão reassentados.

### **9. Instalações Elétricas, telefone e lógica.**

Executadas de acordo com o respectivo projeto.

A alimentação se dará pela caixa de distribuição existente, em circuitos novos a serem criados no barramento existente.

Os pontos de tomadas serão executados pelo piso da obra. Já, os pontos de iluminação serão pelo forro rebaixado.

As luminárias serão do tipo:

- Placa LED 40x40 branca de embutir cor da lâmpada 3000k – 20w
- Placa LED 20x20 branca de embutir cor da lâmpada 3000k – 15w
- Spot Led 8x8cm branco de embutir cor da lâmpada 3000k 7w
- Spot Led Direcionável de embutir no solo– 5w – luz amarela
- Fita LedBFL-3528BQ 60 LEDS/M(IP20)

REDE DE TELEFONE E LÓGICA

A rede de telefone e logica seguirão o mesmo caminho, tendo como ponto de chegada uma tomada tipo RJ45 e uma RJ 11.

## AR CONDICIONADO

Serão deixados pontos de ligação de ar condicionado tipo Split de 12.000 Btus, incluindo:

- Tubulação de cobre com vedação (linhas de sucção e expansão)
- Fiação de ligação das unidades
- Drenagem interligada a rede pluvial

## 10. Instalações

As instalações hidráulicas e sanitárias serão as mesmas existentes.

### 10.1 Pluviais

As descidas pluviais serão direcionadas a rede pluvial externa existente conforme indicação na planta de cobertura.

## 11. Instalações preventivas de incêndio

Executadas em conformidade com o projeto preventivo e memorial descritivo aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar de Timbó.

O reservatório será metálico tipo “taça” com capacidade de 7.000,00 litros, altura de fundo de 11,05 metros, entregue com as conexões de ligações de RTI e consumo, montado e erguido sendo contemplado com as fundações tipo sapata única, dimensionado pelo fabricante do reservatório.

O sistema de alarme e detecção de incêndio será todo por wireless- wifi, compreendo a central de alarme, 3 acionadores manuais, 3 acionadores audiovisuais e 7 detectores de fumaça, mais os acessórios necessários para instalação e funcionamento do sistema.

O memorial a ser seguido será o aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar.

## 12. Complementação da obra

### 12.1 Deslocamento dos mastros

(CONSULTA DE PREÇO)

Os mastros serão removidos e reassentado novamente, da mesma forma que hoje estão, em local a ser determinado pela fiscalização da obra.

### 12.2 Portão metálico

(CONSULTA DE PREÇO)

Será colocado um portão de correr metálico, em duas folhas, tipo telescópico, automatizado, 5,20m x 1,83 m.

### 12.3 Limpeza da obra

(SINAPI → 9537)

A obra deverá ser entregue limpa e em condições de funcionamento.

A contratante deverá fornecer a CND da obra.

Graziela P Floriani Bell

CAU A 110549-3