



Sistema Aeroportos Concedidos

# Planejamento de empreendimento

SB## - Aeroporto Modelo  
Cidade / UF

Empreendimento:

## Modelo - Lado Ar - Sistema de Pistas e Pátios para Aeronaves

Versão: 1

Data de Emissão: 23/04/2018

Este documento foi gerado pelo sistema Aeroportos Concedidos



## Histórico

| Data/Hora           | Versão                                                                                                                                                                                | Entidade                   | Usuário              | Situação | Número do Protocolo |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------|---------------------|
| 19/04/2018<br>09:44 | 0                                                                                                                                                                                     | CONCESSIONÁRIA RESPONSÁVEL | USUÁRIO RESPONSÁVEL  | Vigente  | 1073273             |
| Comentários         | Prezados, encaminhamos este Planejamento de Empreendimento relativo a intervenções no Lado Ar, as quais são parte integrante das obras da Fase I-B, para sua análise e considerações. |                            |                      |          |                     |
| 23/04/2018<br>09:11 | 0                                                                                                                                                                                     | ANAC                       | SERVIDOR RESPONSÁVEL | Vigente  | 1073314             |
| Comentários         | Planejamento de empreendimento analisado.                                                                                                                                             |                            |                      |          |                     |
| 23/04/2018<br>11:09 | 1                                                                                                                                                                                     | CONCESSIONÁRIA RESPONSÁVEL | USUÁRIO RESPONSÁVEL  | Aberto   |                     |
| Comentários         |                                                                                                                                                                                       |                            |                      |          |                     |

## 1. Identificação

Concessionária: CONCESSIONÁRIA RESPONSÁVEL  
CNPJ: 00.000.000/0001-00  
Contrato: 00X/ANAC/201X  
Responsavel: USUÁRIO RESPONSÁVEL

## 2. Empreendimento : Modelo - Lado Ar - Sistema de Pistas e Pátios para Aeronaves

### 2.1 Referência

Planejamento: PEM SB## 00 01  
Versão: 1  
Período de vigência: 05/2018 até 11/2019  
Número do Processo: 00058.530706/2017-92  
Protocolo:

### 2.2 Dados gerais

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obras referentes à Fase:       | Fase I-B                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Prazo contratual da Fase:      | 31/10/2019                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Data de Início Previsto:       | 01/05/2018                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Data de Término Previsto:      | 16/11/2019                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Investimento Previsto:         | R\$ 6.191.000,00                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tipo:                          | Intervenções diversas no lado ar                                                                                                                                                                                                                                             |
| Natureza da intervenção:       | Reforma com ampliação                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrição de escopo sintética: | Implantação de melhorias no lado ar para adequação da infraestrutura existente aos regulamentos técnicos aplicáveis e para aumento de capacidade de processamento de aeronaves e passageiros, incluindo intervenções em Pista de Pouso e Decolagem, Taxiways, Pátios e RESA. |

## 2.3 Planejamento do empreendimento:

| Etapa                                                | Data início | Data término | Investimento total (R\$) | Descrição de escopo sintética                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Novo ou reforma:<br>Pátio de aeronaves               | 01/05/2018  | 23/08/2019   | R\$ 1.510.000,00         | Intervenção no pátio de aeronaves para adequação a regulamentos técnicos aplicáveis e para aumento da capacidade com a implantação de novas posições de estacionamento em pontes de embarque e novas posições remotas de estacionamento.                     |
| Novo ou reforma:<br>Taxiway                          | 01/05/2018  | 23/11/2018   | R\$ 2.446.000,00         | Intervenção nas Taxiway para adequação a regulamentos técnicos existentes e para aumento da capacidade, incluindo adequação de Taxiway, ampliação de Taxiway e implantação de nova Taxiway.                                                                  |
| Novo ou reforma:<br>Pista de Pouso e Decolagem - PPD | 01/05/2018  | 16/11/2019   | R\$ 1.300.000,00         | Intervenção na Pista de Pouso e Decolagem para adequação a regulamentos técnicos existentes e para aumento da capacidade incluindo adequação da faixa de pista, adequação da faixa preparada, reforma de pista existente e ampliação de pista ou nova pista. |
| Novo ou reforma:<br>RESA THR 20                      | 03/09/2018  | 30/11/2018   | R\$ 536.000,00           | Implantação de áreas de segurança de fim de pista (RESA), com as dimensões de 240m X 150m (comprimento X largura), para adequação a regulamentos técnicos existentes.                                                                                        |
| Novo ou reforma:<br>RESA THR 12                      | 01/05/2018  | 24/08/2018   | R\$ 399.000,00           | Implantação de Áreas de Segurança de Fim de Pista (RESA), com as dimensões de 240m x 150m (comprimento x largura), para adequação a regulamentos técnicos existentes.                                                                                        |

## 2.4 Cláusulas Contratuais relacionadas:

| Tipo Contratual  | Anexo         | Cláusula | Texto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contrato Inicial | Anexo 2 - PEA | 7.1.3    | Disponibilizar pátio de aeronaves com área equivalente à adequada para acomodar, pelo menos, de forma simultânea e independente, 19 (dezenove) aeronaves código "C", 4 (quatro) aeronaves código "D" e 3 (três) aeronaves Código "E" entre posições atendidas pelas pontes de embarque referidas no item anterior e posições remotas. |
| Contrato Inicial | Anexo 2 - PEA | 7.3      | Os investimentos mencionados nos itens 7.1 e 7.2 devem ser executados observando o atendimento aos Parâmetros Mínimos de Dimensionamento, os Indicadores de Qualidade de Serviço e as demais regras previstas no Contrato e seus Anexos, estando plenamente operacionais ao final das respectivas fases.                              |
| Contrato Inicial | Anexo 2 - PEA | 7.4      | Além dos investimentos descritos anteriormente, a Concessionária deverá realizar os seguintes investimentos em infraestrutura:                                                                                                                                                                                                        |
| Contrato Inicial | Anexo 2 - PEA | 7.4.1    | Adequação dos acostamentos da pista de pouso e decolagem 10/28, de acordo com os requisitos regulamentares de projeto para a letra de código E, até o final da Fase I-B;                                                                                                                                                              |
| Contrato Inicial | Anexo 2 - PEA | 7.4.2    | Adequação da faixa de pista e respectiva faixa preparada da pista de pouso e decolagem 10/28, de acordo com os requisitos regulamentares de projeto para o número de código 4 em pista de aproximação de precisão, até o final da Fase I-B;                                                                                           |
| Contrato Inicial | Anexo 2 - PEA | 7.4.3    | Adequação da faixa de pista e respectiva faixa preparada da pista de pouso e decolagem 17/35, de acordo com os requisitos regulamentares de projeto para a aeronave crítica em operação, até o final da Fase IB;                                                                                                                      |
| Contrato Inicial | Anexo 2 - PEA | 7.4.4    | Implantação de Áreas de Segurança de Fim de Pista (RESA), com as dimensões de 240m x 150m (comprimento x largura) nas cabeceiras das pistas de pouso e decolagem 10/28, até o final da Fase IB;                                                                                                                                       |
| Contrato Inicial | Anexo 2 - PEA | 7.4.5    | Implantação de Áreas de Segurança de Fim de Pista (RESA) nas cabeceiras da pista de pouso e decolagem 17/35, de acordo com os requisitos regulamentares de projeto para a aeronave crítica em operação, até o final da Fase IB;                                                                                                       |
| Contrato Inicial | Anexo 2 - PEA | 7.4.6    | Adequação das pistas de táxi, seus acostamentos e faixas de pista de táxi, de acordo com os requisitos regulamentares de projeto para a aeronave crítica em operação, até o final da Fase I-B;                                                                                                                                        |
| Contrato Inicial | Anexo 2 - PEA | 7.4.7    | Adequação da distância de separação entre o eixo da pista de táxi A e o eixo da pista de pouso e decolagem 10/28, de acordo com os requisitos regulamentares de projeto para o código 4E, até o final da Fase I-B;                                                                                                                    |

### 3 Etapas do empreendimento

#### 3.1 Etapa: Novo ou reforma: Pátio de aeronaves



##### 3.1.1 Dados gerais da etapa

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data de Início das Obras:       | 01/05/2018                                                                                                                                                                                                                               |
| Data de Término das Obras:      | 23/08/2019                                                                                                                                                                                                                               |
| Investimento Previsto na Etapa: | R\$ 1.510.000,00                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrição de escopo sintética:  | Intervenção no pátio de aeronaves para adequação a regulamentos técnicos aplicáveis e para aumento da capacidade com a implantação de novas posições de estacionamento em pontes de embarque e novas posições remotas de estacionamento. |

A funcionalidade "Detalhamento de Escopo" tem por objetivo o detalhamento das características da Etapa. Cadastrar as informações correspondentes à etapa em questão, constantes nos memoriais descritivos do anteprojeto.

Observação: Os Itens de empreendimento cadastrados são apresentados em ordem alfabética, seguidos das características informadas para cada um deles.

### 3.1.2 Detalhamento de Escopo da Etapa

| Lado ar: Posição em ponte de embarque        |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                                                             |
| Pavimento                                    | Pavimento em concreto.                                                                                                           |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                                                               |
| Posição para aeronave Classe: C (nº)         | 8,00                                                                                                                             |
| Posição para aeronave Classe: E (nº)         | 2,00                                                                                                                             |
| Posição para aeronave Classe: F (nº)         | 2,00                                                                                                                             |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                                                             |
| Sistema de drenagem                          | Grelhas de drenagem em concreto armado e dutos em concreto pré-moldado.                                                          |
| Sistema de iluminação                        | Iluminação por refletores de LED                                                                                                 |
| Sistema de orientação e suporte a aeronave   | Sistema Automatizado de Orientação à Movimentação no Pátio                                                                       |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Sinalização horizontal das posições de estacionamento das aeronaves, linhas de segurança, e outros. Conforme normativo em vigor. |
| Sistema de sinalização luminosa              | Sinalização luminosa através de refletores de iluminação, conforme normativo em vigor.                                           |
| Lado ar: Posição remota                      |                                                                                                                                  |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                                                             |
| Pavimento                                    | Pavimento em concreto.                                                                                                           |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                                                               |
| Posição para aeronave Classe: C (nº)         | 6,00                                                                                                                             |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                                                             |
| Sistema de drenagem                          | Valetas com grelha em concreto armado e tubos pré-moldados.                                                                      |
| Sistema de iluminação                        | Iluminação por refletores de LED                                                                                                 |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Sinalização horizontal das posições de estacionamento das aeronaves, linhas de segurança, e outros, conforme normativo em vigor. |
| Sistema de sinalização luminosa              | Sinalização luminosa através de refletores de iluminação, conforme normativo em vigor.                                           |

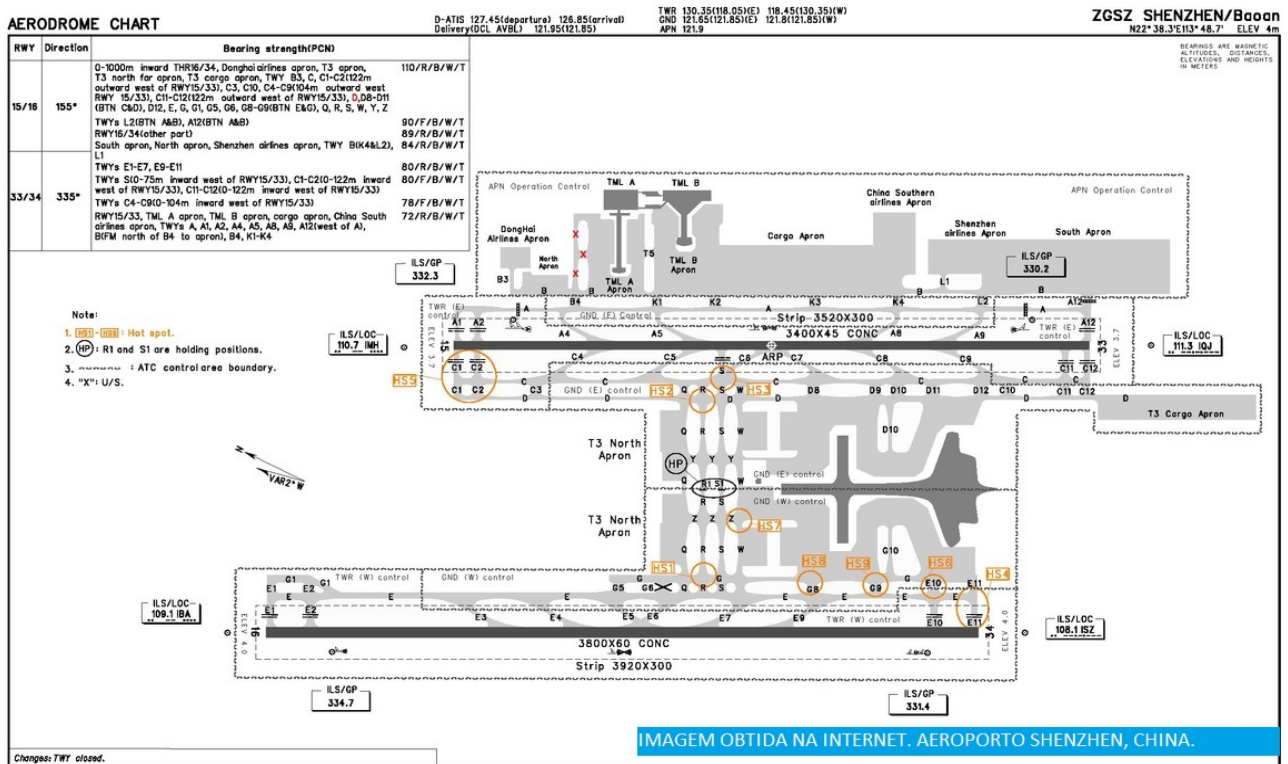
### 3.1.3 Planejamento da Etapa

| Ordem | Atividade                        | Data Início | Data Término | Investimento R\$ |
|-------|----------------------------------|-------------|--------------|------------------|
| 1     | Projeto e administração          | 01/05/2018  | 28/12/2018   | R\$ 360.000,00   |
| 2     | Construção                       | 09/07/2018  | 23/08/2019   | R\$ 1.150.000,00 |
| 2.1   | Construção de novo Pátio         | 09/07/2018  | 22/03/2019   | R\$ 500.000,00   |
| 2.2   | Adequação do Pátio 1 (existente) | 15/10/2018  | 22/03/2019   | R\$ 200.000,00   |
| 2.3   | Adequação do Pátio 2 (existente) | 25/03/2019  | 23/08/2019   | R\$ 450.000,00   |

| Ordem  | Atividade                        | Tipo           | 1º ano da obra |           |           |           |           |            |            |            |           |           |            |           |
|--------|----------------------------------|----------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
|        |                                  |                | Mai/18         | Jun/18    | Jul/18    | Ago/18    | Set/18    | Out/18     | Nov/18     | Dez/18     | Jan/19    | Fev/19    | Mar/19     | Abr/19    |
| 1      | Projeto e administração          | Físico %       | 12.00%         | 14.00%    | 14.00%    | 12.00%    | 12.00%    | 12.00%     | 12.00%     | 12.00%     |           |           |            |           |
|        |                                  | Financeiro R\$ | 45.000,00      | 45.000,00 | 45.000,00 | 45.000,00 | 45.000,00 | 45.000,00  | 45.000,00  | 45.000,00  |           |           |            |           |
| 2      | Construção                       | Físico %       |                |           | 2.17%     | 2.17%     | 4.35%     | 10.43%     | 12.17%     | 12.17%     | 7.83%     | 5.65%     | 7.83%      | 3.91%     |
|        |                                  | Financeiro R\$ |                |           | 25.000,00 | 25.000,00 | 50.000,00 | 120.000,00 | 140.000,00 | 140.000,00 | 90.000,00 | 65.000,00 | 120.000,00 | 75.000,00 |
| 2.1    | Construção de novo Pátio         | Físico %       |                |           | 5.00%     | 5.00%     | 10.00%    | 20.00%     | 20.00%     | 20.00%     | 10.00%    | 5.00%     | 5.00%      |           |
|        |                                  | Financeiro R\$ |                |           | 25.000,00 | 25.000,00 | 50.000,00 | 100.000,00 | 100.000,00 | 100.000,00 | 50.000,00 | 25.000,00 | 25.000,00  |           |
| 2.2    | Adequação do Pátio 1 (existente) | Físico %       |                |           |           |           |           | 10.00%     | 20.00%     | 20.00%     | 20.00%    | 20.00%    | 10.00%     |           |
|        |                                  | Financeiro R\$ |                |           |           |           |           | 20.000,00  | 40.000,00  | 40.000,00  | 40.000,00 | 40.000,00 | 20.000,00  |           |
| 2.3    | Adequação do Pátio 2 (existente) | Físico %       |                |           |           |           |           |            |            |            |           |           | 10.00%     | 10.00%    |
|        |                                  | Financeiro R\$ |                |           |           |           |           |            |            |            |           |           | 75.000,00  | 75.000,00 |
| Totais |                                  | Físico %       | 2,86 %         | 3,34 %    | 4,99 %    | 4,52 %    | 6,17 %    | 10,81 %    | 12,13 %    | 12,13 %    | 5,96 %    | 4,30 %    | 5,96 %     | 2,98 %    |
|        |                                  | Financeiro R\$ | 45.000,00      | 45.000,00 | 70.000,00 | 70.000,00 | 95.000,00 | 165.000,00 | 185.000,00 | 185.000,00 | 90.000,00 | 65.000,00 | 120.000,00 | 75.000,00 |

| Ordem  | Atividade                        | Tipo           | 2º ano da obra |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------------------------|----------------|----------------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|        |                                  |                | Mai/19         | Jun/19    | Jul/19    | Ago/19    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1      | Projeto e administração          | Físico %       |                |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                  | Financeiro R\$ |                |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2      | Construção                       | Físico %       | 7.83%          | 7.83%     | 7.83%     | 7.83%     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                  | Financeiro R\$ | 75.000,00      | 75.000,00 | 75.000,00 | 75.000,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1    | Construção de novo Pátio         | Físico %       |                |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                  | Financeiro R\$ |                |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2    | Adequação do Pátio 1 (existente) | Físico %       |                |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                  | Financeiro R\$ |                |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3    | Adequação do Pátio 2 (existente) | Físico %       | 20.00%         | 20.00%    | 20.00%    | 20.00%    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                  | Financeiro R\$ | 75.000,00      | 75.000,00 | 75.000,00 | 75.000,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Totais |                                  | Físico %       | 5,96 %         | 5,96 %    | 5,96 %    | 5,96 %    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                  | Financeiro R\$ | 75.000,00      | 75.000,00 | 75.000,00 | 75.000,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 3.2 Etapa: Novo ou reforma: Taxiway



#### 3.2.1 Dados gerais da etapa

Data de Início das Obras:

01/05/2018

Data de Término das Obras:

23/11/2018

Investimento Previsto na Etapa:

R\$ 2.446.000,00

Descrição de escopo sintética:

Intervenção nas Taxiway para adequação a regulamentos técnicos existentes e para aumento da capacidade, incluindo adequação de Taxiway, ampliação de Taxiway e implantação de nova Taxiway.

A funcionalidade "Detalhamento de Escopo" tem por objetivo o detalhamento das características da Etapa. Cadastrar as informações correspondentes à etapa em questão, constantes nos memoriais descritivos do anteprojeto.

Observação: Os Itens de empreendimento cadastrados são apresentados em ordem alfabética, seguidos das características informadas para cada um deles.

### 3.2.2 Detalhamento de Escopo da Etapa

| Lado ar: Acostamento de pista de Taxi - TWY - A |                                                                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Acabamentos                                     | Parâmetro Descritivo                                                    |
| Pavimento                                       | Terreno natural nivelado.                                               |
| Informação específica                           | Parâmetro Numérico                                                      |
| Extensão (m)                                    | 150,00                                                                  |
| Largura (m)                                     | 6,00                                                                    |
| Sistemas e equipamentos                         | Parâmetro Descritivo                                                    |
| Sistema de sinalização luminosa                 | Luzes de borda de pista de taxi.                                        |
| Sistema de drenagem                             | Valetas com grelha em concreto armado.                                  |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal)    | Sinalização de orientação à movimentação em solo.                       |
| Lado ar: Acostamento de pista de Taxi - TWY - B |                                                                         |
| Acabamentos                                     | Parâmetro Descritivo                                                    |
| Pavimento                                       | Terreno natural nivelado e gramado.                                     |
| Informação específica                           | Parâmetro Numérico                                                      |
| Extensão (m)                                    | 130,00                                                                  |
| Largura (m)                                     | 5,00                                                                    |
| Sistemas e equipamentos                         | Parâmetro Descritivo                                                    |
| Sistema de drenagem                             | Grelhas de drenagem em concreto armado e dutos em concreto pré-moldado. |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal)    | Sinalização de orientação à movimentação em solo.                       |
| Sistema de sinalização luminosa                 | Luzes de borda de pista de taxi.                                        |
| Lado ar: Acostamento de pista de Taxi - TWY - M |                                                                         |
| Acabamentos                                     | Parâmetro Descritivo                                                    |
| Pavimento                                       | Terreno natural nivelado.                                               |
| Informação específica                           | Parâmetro Numérico                                                      |
| Extensão (m)                                    | 180,00                                                                  |
| Largura (m)                                     | 8,00                                                                    |
| Sistemas e equipamentos                         | Parâmetro Descritivo                                                    |
| Sistema de drenagem                             | Grelhas de drenagem em concreto armado e dutos em concreto pré-moldado. |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal)    | Sinalização de orientação à movimentação em solo.                       |
| Sistema de sinalização luminosa                 | Luzes de borda de pista de taxi.                                        |
| Lado ar: Acostamento de pista de Taxi - TWY - Q |                                                                         |
| Acabamentos                                     | Parâmetro Descritivo                                                    |
| Pavimento                                       | Terreno natural nivelado e gramado.                                     |
| Informação específica                           | Parâmetro Numérico                                                      |
| Extensão (m)                                    | 160,00                                                                  |
| Largura (m)                                     | 7,00                                                                    |
| Sistemas e equipamentos                         | Parâmetro Descritivo                                                    |
| Sistema de drenagem                             | Valetas com grelha em concreto armado.                                  |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal)    | Sinalização de orientação à movimentação em solo.                       |
| Sistema de sinalização luminosa                 | Luzes de borda de pista de taxi.                                        |
| Lado ar: Pista de Taxi - TWY - A                |                                                                         |
| Acabamentos                                     | Parâmetro Descritivo                                                    |

|                                              |                                                                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Pavimento                                    | Pavimento asfáltico                                                                     |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                      |
| Extensão (m)                                 | 150,00                                                                                  |
| Largura (m)                                  | 30,00                                                                                   |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                    |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Pintura de eixo de pista de taxi, de borda de pista de taxi e pintura e zona de parada. |
| Sistema de sinalização luminosa              | Luzes de eixo de pista de taxi e luzes de zona de parada.                               |
| Lado ar: Pista de Taxi - TWY - B             |                                                                                         |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                    |
| Pavimento                                    | Pavimento em concreto.                                                                  |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                      |
| Extensão (m)                                 | 130,00                                                                                  |
| Largura (m)                                  | 27,00                                                                                   |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                    |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Pintura de eixo de pista de taxi, de borda de pista de taxi e pintura e zona de parada. |
| Sistema de sinalização luminosa              | Luzes de eixo de pista de taxi e luzes de zona de parada.                               |
| Lado ar: Pista de Taxi - TWY - M             |                                                                                         |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                    |
| Pavimento                                    | Pavimento asfáltico                                                                     |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                      |
| Extensão (m)                                 | 180,00                                                                                  |
| Largura (m)                                  | 35,00                                                                                   |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                    |
| Sistema de sinalização luminosa              | Luzes de eixo de pista de taxi e luzes de zona de parada.                               |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Pintura de eixo de pista de taxi, de borda de pista de taxi e pintura e zona de parada. |
| Lado ar: Pista de Taxi - TWY - Q             |                                                                                         |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                    |
| Pavimento                                    | Pavimento asfáltico                                                                     |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                      |
| Extensão (m)                                 | 200,00                                                                                  |
| Largura (m)                                  | 40,00                                                                                   |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                    |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Pintura de eixo de pista de taxi. Pintura de borda de pista de taxi.                    |
| Sistema de sinalização luminosa              | Luzes de eixo de pista de taxi e luzes de zona de parada.                               |

### 3.2.3 Planejamento da Etapa

| Ordem | Atividade                          | Data Início | Data Término | Investimento R\$ |
|-------|------------------------------------|-------------|--------------|------------------|
| 1     | Projeto e administração            | 01/05/2018  | 23/11/2018   | R\$ 100.000,00   |
| 2     | Construção                         | 04/06/2018  | 23/11/2018   | R\$ 2.346.000,00 |
| 2.1   | Adequação da PR "A"                | 04/06/2018  | 29/06/2018   | R\$ 185.000,00   |
| 2.2   | Restauração do pavimento da PR "B" | 04/06/2018  | 24/08/2018   | R\$ 165.000,00   |
| 2.3   | Ampliação da PR "M"                | 03/09/2018  | 23/11/2018   | R\$ 246.000,00   |
| 2.4   | Construção da PR "Q" ...           | 04/06/2018  | 23/11/2018   | R\$ 740.000,00   |
| 2.5   | Outros                             | 04/06/2018  | 23/11/2018   | R\$ 1.010.000,00 |

#### Observação:

Com relação ao item 2.5 Outros:

Somar nesse item os valores correspondentes a itens menos expressivos não detalhados.

Caso o valor exceda 10% do total do nível acima, é recomendável detalhar mais itens não listados no modelo.

| Ordem  | Atividade                          | Tipo           | 1º ano da obra |            |            |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
|--------|------------------------------------|----------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|--|--|
|        |                                    |                | Mai/18         | Jun/18     | Jul/18     | Ago/18     | Set/18     | Out/18     | Nov/18     |  |  |  |  |  |
| 1      | Projeto e administração            | Físico %       | 10.00%         | 10.00%     | 30.00%     | 20.00%     | 10.00%     | 10.00%     | 10.00%     |  |  |  |  |  |
|        |                                    | Financeiro R\$ | 10.000,00      | 10.000,00  | 30.000,00  | 20.000,00  | 10.000,00  | 10.000,00  | 10.000,00  |  |  |  |  |  |
| 2      | Construção                         | Físico %       |                | 21.89%     | 17.73%     | 16.33%     | 15.38%     | 15.38%     | 13.29%     |  |  |  |  |  |
|        |                                    | Financeiro R\$ |                | 520.000,00 | 355.000,00 | 415.000,00 | 356.000,00 | 356.000,00 | 344.000,00 |  |  |  |  |  |
| 2.1    | Adequação da PR "A"                | Físico %       |                | 100.00%    |            |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
|        |                                    | Financeiro R\$ |                | 185.000,00 |            |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 2.2    | Restauração do pavimento da PR "B" | Físico %       |                | 40.00%     | 40.00%     | 20.00%     |            |            |            |  |  |  |  |  |
|        |                                    | Financeiro R\$ |                | 65.000,00  | 65.000,00  | 35.000,00  |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 2.3    | Ampliação da PR "M"                | Físico %       |                |            |            |            | 40.00%     | 40.00%     | 20.00%     |  |  |  |  |  |
|        |                                    | Financeiro R\$ |                |            |            |            | 86.000,00  | 86.000,00  | 74.000,00  |  |  |  |  |  |
| 2.4    | Construção da PR "Q" ...           | Físico %       |                | 15.00%     | 20.00%     | 20.00%     | 15.00%     | 15.00%     | 15.00%     |  |  |  |  |  |
|        |                                    | Financeiro R\$ |                | 120.000,00 | 130.000,00 | 130.000,00 | 120.000,00 | 120.000,00 | 120.000,00 |  |  |  |  |  |
| 2.5    | Outros                             | Físico %       |                | 15.00%     | 20.00%     | 20.00%     | 15.00%     | 15.00%     | 15.00%     |  |  |  |  |  |
|        |                                    | Financeiro R\$ |                | 150.000,00 | 160.000,00 | 250.000,00 | 150.000,00 | 150.000,00 | 150.000,00 |  |  |  |  |  |
| Totais |                                    | Físico %       | 0,41 %         | 21,40 %    | 18,23 %    | 16,48 %    | 15,16 %    | 15,16 %    | 13,15 %    |  |  |  |  |  |
|        |                                    | Financeiro R\$ | 10.000,00      | 530.000,00 | 385.000,00 | 435.000,00 | 366.000,00 | 366.000,00 | 354.000,00 |  |  |  |  |  |

### 3.3 Etapa: Novo ou reforma: Pista de Pouso e Decolagem - PPD



#### 3.3.1 Dados gerais da etapa

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data de Início das Obras:       | 01/05/2018                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Data de Término das Obras:      | 16/11/2019                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Investimento Previsto na Etapa: | R\$ 1.300.000,00                                                                                                                                                                                                                                             |
| Descrição de escopo sintética:  | Intervenção na Pista de Pouso e Decolagem para adequação a regulamentos técnicos existentes e para aumento da capacidade incluindo adequação da faixa de pista, adequação da faixa preparada, reforma de pista existente e ampliação de pista ou nova pista. |

A funcionalidade "Detalhamento de Escopo" tem por objetivo o detalhamento das características da Etapa. Cadastrar as informações correspondentes à etapa em questão, constantes nos memoriais descritivos do anteprojeto.

Observação: Os Itens de empreendimento cadastrados são apresentados em ordem alfabética, seguidos das características informadas para cada um deles.

### 3.3.2 Detalhamento de Escopo da Etapa

| Lado ar: Acostamento de pista - 12/20        |                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                |
| Pavimento                                    | Pavimento asfáltico.                                                                                                                                                                                |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                                                                                                                                  |
| Largura (m)                                  | 10,00                                                                                                                                                                                               |
| Extensão (m)                                 | 2.850,00                                                                                                                                                                                            |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Sinalização horizontal integrada com a sinalização horizontal da PPD e com a pista de táxi, mantendo a geometria conforme o projeto aprovado, atendendo aos requisitos conforme normativo em vigor. |
| Sistema de sinalização luminosa              | Iluminação de acostamento instalada de modo a que a aeronave possa passar com as rodas sobre essas instalações não danificando a aeronave, nem as luzes, conforme normativo em vigor.               |
| Lado ar: ClearWay - THR 12                   |                                                                                                                                                                                                     |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                |
| Pavimento                                    | Terreno natural não nivelado.                                                                                                                                                                       |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                                                                                                                                  |
| Extensão (m)                                 | 200,00                                                                                                                                                                                              |
| Largura (m)                                  | 150,00                                                                                                                                                                                              |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                |
| Sistema de drenagem                          | Valas de drenagem.                                                                                                                                                                                  |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Placas indicando caminhos de serviço.                                                                                                                                                               |
| Sistema de sinalização luminosa              | Torres de iluminação de aproximação.                                                                                                                                                                |
| Lado ar: ClearWay - THR 20                   |                                                                                                                                                                                                     |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                |
| Pavimento                                    | Terreno natural não nivelado.                                                                                                                                                                       |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                                                                                                                                  |
| Extensão (m)                                 | 260,00                                                                                                                                                                                              |
| Largura (m)                                  | 150,00                                                                                                                                                                                              |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                |
| Sistema de drenagem                          | Valas de drenagem.                                                                                                                                                                                  |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Placas indicando caminhos de serviço.                                                                                                                                                               |
| Sistema de sinalização luminosa              | Torres de iluminação de aproximação.                                                                                                                                                                |
| Lado ar: Faixa preparada - 12/20             |                                                                                                                                                                                                     |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                |
| Pavimento                                    | Terreno natural nivelado.                                                                                                                                                                           |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                                                                                                                                  |
| Remoção de obstáculos (nº)                   | 7,00                                                                                                                                                                                                |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                |
| Sistema de drenagem                          | Canaletas com grelhas em concreto pré-moldado.                                                                                                                                                      |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Placas de orientação à navegação em solo.                                                                                                                                                           |
| Lado ar: Pista de Pouso e Decolagem - 12/20  |                                                                                                                                                                                                     |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                |
| Pavimento                                    | Pavimento em concreto.                                                                                                                                                                              |

| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Extensão (m)                                 | 2.850,00                                                                                                                                                                                                                                 |
| Largura (m)                                  | 45,00                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                                                     |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Sinalização horizontal de cabeceira e o seu deslocamento, eixo de pista, ponto de visada, zona de toque, borda de pista, conforme normativo em vigor.                                                                                    |
| Sistema de sinalização luminosa              | Iluminação composta por sistema de luzes de aproximação, luzes de borda de pista, luzes de cabeceira de pista, luzes de fim de pista, luzes de eixo de pista, luzes de toque de pista, luzes de emergência, conforme normativo em vigor. |
| Lado ar: StopWay - THR 12                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                                                     |
| Pavimento                                    | Pavimento em concreto.                                                                                                                                                                                                                   |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                                                                                                                                                                       |
| Extensão (m)                                 | 80,00                                                                                                                                                                                                                                    |
| Largura (m)                                  | 45,00                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                                                     |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Sinalização horizontal de cabeceira e o seu deslocamento, eixo de pista, ponto de visada, zona de toque, borda de pista, conforme normativo em vigor.                                                                                    |
| Sistema de sinalização luminosa              | Sinalização luminosa disposta ao longo de toda a extensão da zona de parada, luzes vermelhas ininterruptas, unidirecionais na direção da PPD.                                                                                            |
| Lado ar: StopWay - THR 20                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                                                     |
| Pavimento                                    | Pavimento em concreto.                                                                                                                                                                                                                   |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                                                                                                                                                                                                                       |
| Extensão (m)                                 | 90,00                                                                                                                                                                                                                                    |
| Largura (m)                                  | 45,00                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                                                                                                                                                                                                                     |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Sinalização horizontal de modo a permitir a conformidade com os requisitos operacionais para o pouso e decolagem de aeronaves para as quais a pista é destinada, conforme normativo em vigor.                                            |
| Sistema de sinalização luminosa              | Sinalização luminosa disposta de modo mais próximo possível do solo, a fim de minimizar o perigo de danos às aeronaves no caso de um pouso cujo toque ocorra antes da cabeceira.                                                         |

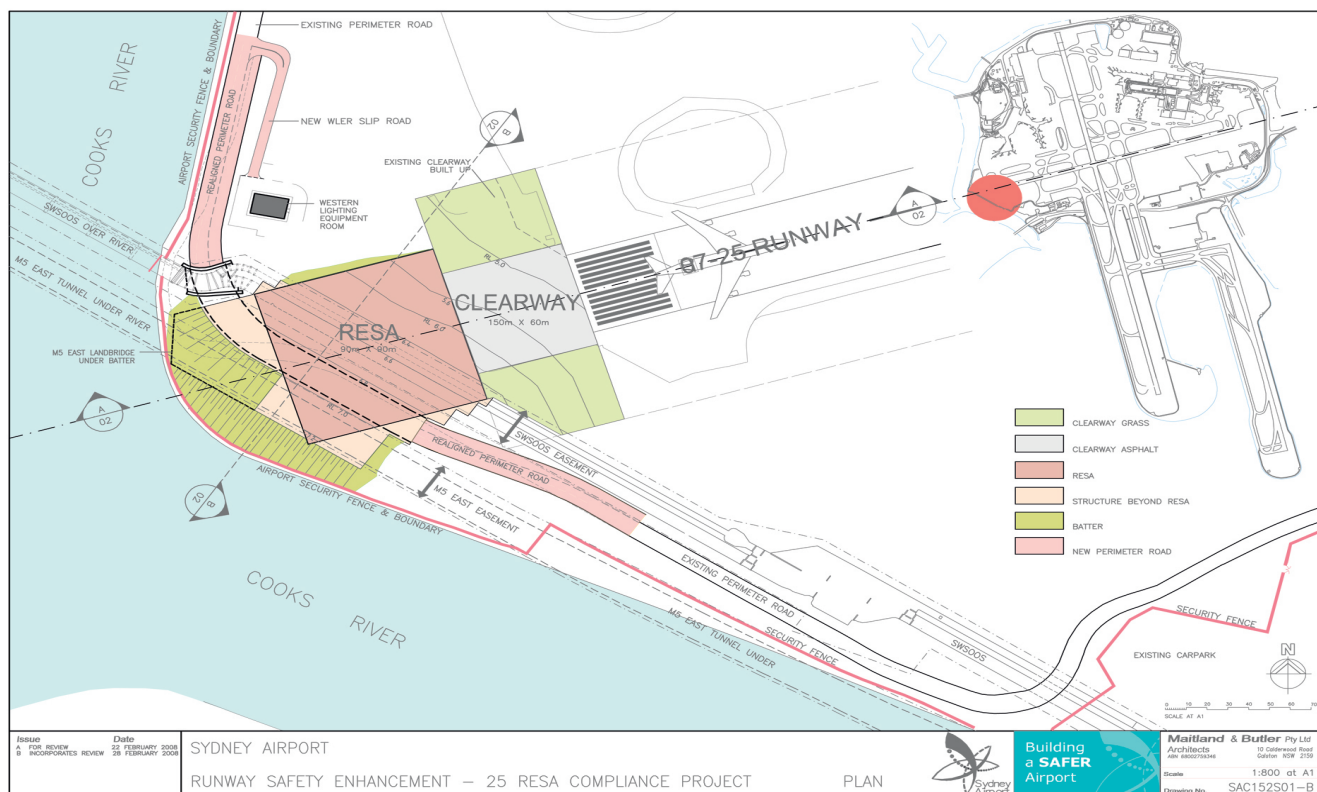
### 3.3.3 Planejamento da Etapa

| Ordem | Atividade               | Data Início | Data Término | Investimento R\$ |
|-------|-------------------------|-------------|--------------|------------------|
| 1     | Projeto e administração | 01/05/2018  | 16/11/2018   | R\$ 200.000,00   |
| 2     | Construção              | 01/07/2018  | 16/11/2019   | R\$ 1.100.000,00 |

| Ordem  | Atividade               | Tipo           | 1º ano da obra |           |            |            |            |            |            |            |        |        |        |        |
|--------|-------------------------|----------------|----------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|--------|--------|--------|
|        |                         |                | Mai/18         | Jun/18    | Jul/18     | Ago/18     | Set/18     | Out/18     | Nov/18     | Dez/18     | Jan/19 | Fev/19 | Mar/19 | Abr/19 |
| 1      | Projeto e administração | Físico %       | 15.00%         | 15.00%    | 15.00%     | 15.00%     | 15.00%     | 15.00%     | 10.00%     |            |        |        |        |        |
|        |                         | Financeiro R\$ | 30.000,00      | 30.000,00 | 30.000,00  | 30.000,00  | 30.000,00  | 30.000,00  | 20.000,00  |            |        |        |        |        |
| 2      | Construção              | Físico %       |                |           | 5.00%      | 20.00%     | 20.00%     | 20.00%     | 20.00%     | 15.00%     |        |        |        |        |
|        |                         | Financeiro R\$ |                |           | 150.000,00 | 200.000,00 | 200.000,00 | 200.000,00 | 200.000,00 | 150.000,00 |        |        |        |        |
| Totais |                         | Físico %       | 2,31 %         | 2,31 %    | 6,54 %     | 19,23 %    | 19,23 %    | 19,23 %    | 18,46 %    | 12,69 %    | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
|        |                         | Financeiro R\$ | 30.000,00      | 30.000,00 | 180.000,00 | 230.000,00 | 230.000,00 | 230.000,00 | 220.000,00 | 150.000,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

| Ordem  | Atividade               | Tipo           | 2º ano da obra |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |
|--------|-------------------------|----------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|
|        |                         |                | Mai/19         | Jun/19 | Jul/19 | Ago/19 | Set/19 | Out/19 | Nov/19 |  |  |  |  |  |
| 1      | Projeto e administração | Físico %       |                |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |
|        |                         | Financeiro R\$ |                |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |
| 2      | Construção              | Físico %       |                |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |
|        |                         | Financeiro R\$ |                |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |
| Totais |                         | Físico %       | 0,00 %         | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |  |  |  |  |  |
|        |                         | Financeiro R\$ | 0,00           | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |  |  |  |  |

### 3.4 Etapa: Novo ou reforma: RESA THR 20



#### 3.4.1 Dados gerais da etapa

Data de Início das Obras: 03/09/2018

Data de Término das Obras: 30/11/2018

Investimento Previsto na Etapa: R\$ 536.000,00

Descrição de escopo sintética: Implantação de áreas de segurança de fim de pista (RESA), com as dimensões de 240m X 150m (comprimento X largura), para adequação a regulamentos técnicos existentes.

A funcionalidade "Detalhamento de Escopo" tem por objetivo o detalhamento das características da Etapa. Cadastrar as informações correspondentes à etapa em questão, constantes nos memoriais descritivos do anteprojeto.  
Observação: Os Itens de empreendimento cadastrados são apresentados em ordem alfabética, seguidos das características informadas para cada um deles.

## 3.4.2 Detalhamento de Escopo da Etapa

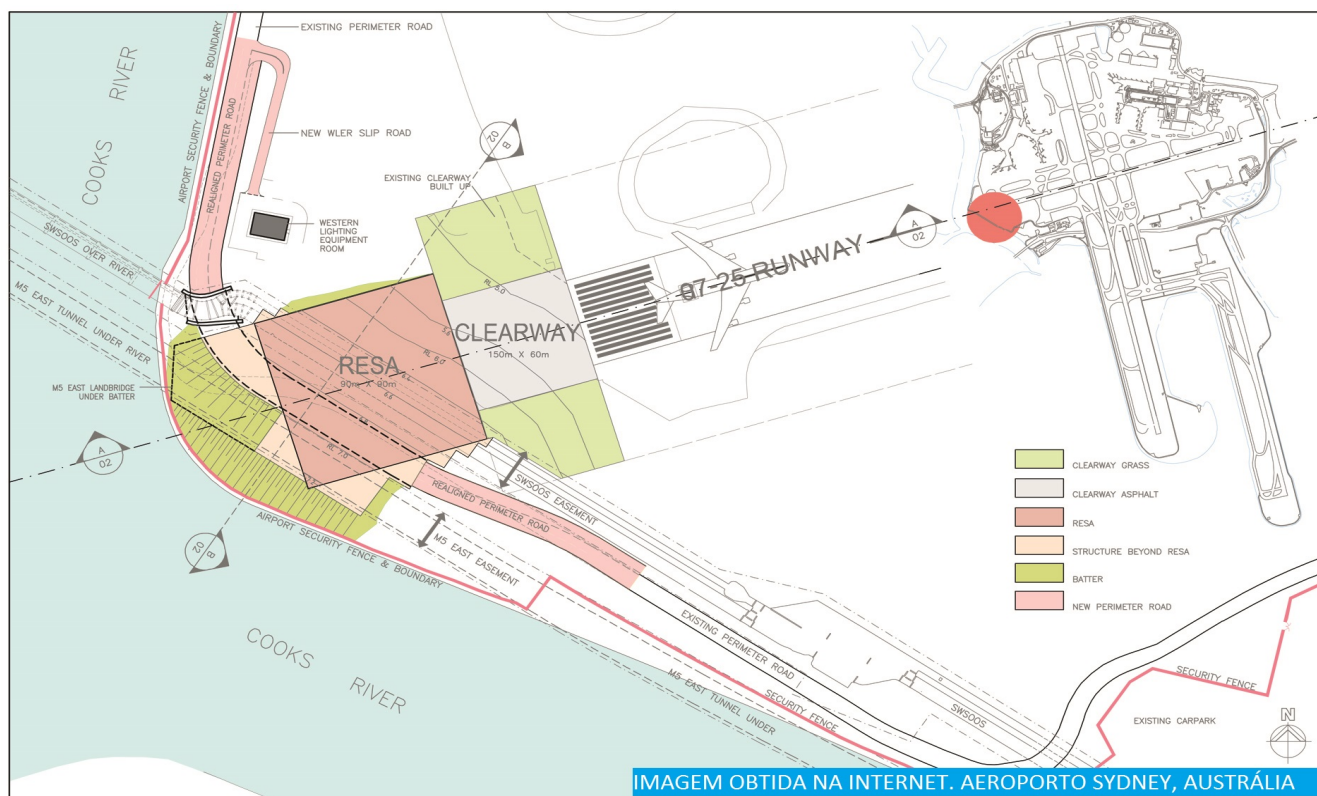
|                                              |                                              |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Lado ar: RESA                                |                                              |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                         |
| Sistema de sinalização luminosa              | Sistema de luzes de aproximação de precisão. |
| Lado ar: RESA - THR 20                       |                                              |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                         |
| Pavimento                                    | Terreno natural nivelado.                    |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                           |
| Extensão (m)                                 | 240,00                                       |
| Largura (m)                                  | 150,00                                       |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                         |
| Sistema de drenagem                          | Valas de drenagem.                           |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Placas indicando caminhos de serviço.        |

### 3.4.3 Planejamento da Etapa

| Ordem | Atividade               | Data Início | Data Término | Investimento R\$ |
|-------|-------------------------|-------------|--------------|------------------|
| 1     | Projeto e administração | 03/09/2018  | 30/11/2018   | R\$ 26.000,00    |
| 2     | Construção              | 03/09/2018  | 30/11/2018   | R\$ 510.000,00   |

| Ordem  | Atividade               | Tipo           | 1º ano da obra |            |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|-------------------------|----------------|----------------|------------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|        |                         |                | Set/18         | Out/18     | Nov/18     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1      | Projeto e administração | Físico %       | 30.00%         | 40.00%     | 30.00%     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                         | Financeiro R\$ | 8.500,00       | 9.000,00   | 8.500,00   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2      | Construção              | Físico %       | 20.00%         | 60.00%     | 20.00%     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                         | Financeiro R\$ | 120.000,00     | 250.000,00 | 140.000,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Totais |                         | Físico %       | 20,49 %        | 59,03 %    | 20,49 %    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                         | Financeiro R\$ | 128.500,00     | 259.000,00 | 148.500,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 3.5 Etapa: Novo ou reforma: RESA THR 12



#### 3.5.1 Dados gerais da etapa

|                                 |                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data de Início das Obras:       | 01/05/2018                                                                                                                                                            |
| Data de Término das Obras:      | 24/08/2018                                                                                                                                                            |
| Investimento Previsto na Etapa: | R\$ 399.000,00                                                                                                                                                        |
| Descrição de escopo sintética:  | Implantação de Áreas de Segurança de Fim de Pista (RESA), com as dimensões de 240m x 150m (comprimento x largura), para adequação a regulamentos técnicos existentes. |

A funcionalidade "Detalhamento de Escopo" tem por objetivo o detalhamento das características da Etapa. Cadastrar as informações correspondentes à etapa em questão, constantes nos memoriais descritivos do anteprojeto.  
 Observação: Os Itens de empreendimento cadastrados são apresentados em ordem alfabética, seguidos das características informadas para cada um deles.

## 3.5.2 Detalhamento de Escopo da Etapa

|                                              |                                              |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Lado ar: RESA                                |                                              |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                         |
| Sistema de sinalização luminosa              | Sistema de luzes de aproximação de precisão. |
| Lado ar: RESA - THR 12                       |                                              |
| Acabamentos                                  | Parâmetro Descritivo                         |
| Pavimento                                    | Terreno natural nivelado.                    |
| Informação específica                        | Parâmetro Numérico                           |
| Extensão (m)                                 | 240,00                                       |
| Largura (m)                                  | 150,00                                       |
| Sistemas e equipamentos                      | Parâmetro Descritivo                         |
| Sistema de drenagem                          | Valas de drenagem.                           |
| Sistema de sinalização (vertical/horizontal) | Placas indicando caminhos de serviço.        |

### 3.5.3 Planejamento da Etapa

| Ordem | Atividade               | Data Início | Data Término | Investimento R\$ |
|-------|-------------------------|-------------|--------------|------------------|
| 1     | Projeto e administração | 01/05/2018  | 24/08/2018   | R\$ 34.000,00    |
| 2     | Construção              | 01/05/2018  | 24/08/2018   | R\$ 365.000,00   |

| Ordem  | Atividade               | Tipo           | 1º ano da obra |            |            |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|-------------------------|----------------|----------------|------------|------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|        |                         |                | Mai/18         | Jun/18     | Jul/18     | Ago/18    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1      | Projeto e administração | Físico %       | 25.00%         | 25.00%     | 25.00%     | 25.00%    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                         | Financeiro R\$ | 8.500,00       | 8.500,00   | 8.500,00   | 8.500,00  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2      | Construção              | Físico %       | 15.00%         | 30.00%     | 30.00%     | 25.00%    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                         | Financeiro R\$ | 85.000,00      | 108.000,00 | 94.000,00  | 78.000,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Totais |                         | Físico %       | 15,85 %        | 29,57 %    | 29,57 %    | 25,00 %   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                         | Financeiro R\$ | 93.500,00      | 116.500,00 | 102.500,00 | 86.500,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |