

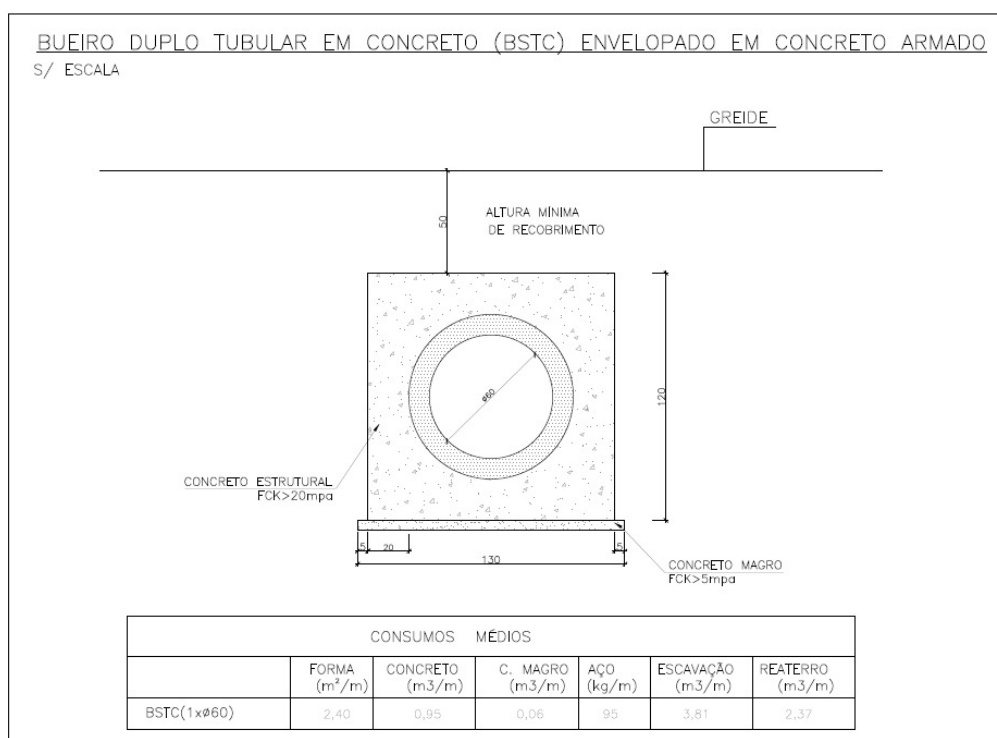


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DOS TRANSPORTES  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO**  
Av. Borges de Medeiros 1501, 11º andar  
Porto Alegre - RS | CEP 90119-900  
Tel.: 51 3288-5378 | e-mail: [dap@transportes.rs.gov.br](mailto:dap@transportes.rs.gov.br)



Esclarecimentos RDC 001/2018 – Perguntas e Respostas (2)

**10. Identificamos que na planilha orçamentária referente ao item 2.4.6- Bueiro Simples diâmetro 60cm envelopado em concreto, na composição de preços unitários apresentada (CB9059), não consta o fornecimento do tubo de concreto diâmetro 60cm, porém no desenho referente ao bueiro está representado o tubo em concreto, diante disto perguntamos como será remunerado o tubo de concreto? Favor esclarecer.**



**Resposta:** Procede a observação do postulante. A composição CB9059 segue anexa revisada, contemplando o insumo M213 do Sicro (Tubo de concreto armado D=0,60 pa3), referente ao Sicro 11/2016 Desonerado.

- O novo valor da composição passa a ser de **R\$1.479,24**, em vez de R\$1.225,31.
- O valor a ser acrescentado ao orçamento, considerando o quantitativo do serviço (127,5 metros) corresponde ao montante de **R\$32.376,07**.

Abaixo a memória de cálculo da apuração:

**Apuração do quantitativo envolvido:**

Fonte: Figura 2-curva ABC de serviços de Passo Fundo-RS informando a quantidade, preço unitário (antes da retificação) e seu preço total - arquivo CURVA ABC SERVIÇOS.pdf

**Apuração da diferença verificada:**

Cálculo do impacto orçamentário do serviço Bueiro Simples Diam. 60 cm envelopado em concreto no preço total da Obra para o preço unitário de R\$1.479,24/m.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DOS TRANSPORTES  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO**  
Av. Borges de Medeiros 1501, 11º andar  
Porto Alegre - RS | CEP 90119-900  
Tel.: 51 3288-5378 | e-mail: [dap@transportes.rs.gov.br](mailto:dap@transportes.rs.gov.br)



**11. Identificamos que na planilha orçamentária referente aos itens 3.3.3.1.3, e 3.3.4.1.1-Colchão de areia, cuja unidade é por m<sup>3</sup>, e o preço unitário final é de R\$11,47, na composição de preços unitários apresentada (CR0010) o consumo da areia é de 0,08 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> ou seja; o consumo de areia está errada uma vez que o colchão de areia refere-se ao assentamento dos Blocos de Concreto de 10 cm, que é assentado sobre um lastro de areia de 3cm conforme consta do caderno de especificação técnica em seu item 2.23 na página 211, a quantidade na composição apresentada deve ser igual a 1,00 (consumo da areia) o que altera o preço unitário da composição apresentada. Está correto o nosso entendimento? favor verificar e esclarecer.**

**Resposta:** Está correto o apontamento da postulante. Na composição CR0010 deveria constar o consumo de areia comercial = 1,00 m<sup>3</sup>, em vez de 0,08 m<sup>3</sup>. Corrigindo este parâmetro, temos o novo valor da composição CR0010 equivalente a **R\$89,68**. O valor global da execução do item passa a ser: 70,15 m<sup>3</sup> x R\$ 89,68/m<sup>3</sup> = R\$ 6.291,08, o que corresponde a um valor de R\$ 5.487,08 (6.291,08 - 804,00), que equivale a menos de 0,01% em relação ao valor total da obra.

**38. Identificamos que os serviços referentes ao item 2.3.8-Demolição do pavimento Flexível, e o item 6.4.1-Demolição de Edificação existente estão com a mesma composição de preços unitários CC2051(demolição do pavimento flexível) e são serviços totalmente distintos, favor efetuar a correção da composição a ser adotada para o item 6.4.1-Demolição de edificação existente uma vez que o preço adotado não é compatível com a atividade a ser executada.**

**Resposta:** A composição do item "6.4.1 - Demolição de Edificação Existente", deve ser corrigida para CE4020, conforme planilha anexa. O novo valor da composição passa a ser de **R\$80,70** em vez de R\$12,77. O valor a ser acrescentado ao orçamento, considerando o quantitativo do serviço (570,425 m<sup>3</sup>) corresponde ao montante de **R\$38.748,97**.

**43. Com relação ao item 13-AÇÕES AMBIENTAIS pela composição de preço apresentada CR3286, como esta composição está fechada em um único item e o valor é representativo (R\$ 2.751.965,61) favor efetuar a abertura da referida composição para que possamos identificar quais ações e ou serviços ambientais estão inclusos. Favor esclarecer.**

**Resposta:** A composição aberta do item 13 do orçamento geral (CR3286) encontra-se na página 193 do Plano de Controle Ambiental (PCA). Em cima dos valores orçados no PCA, a projetista aplicou índice de atualização e o BDI do anteprojeto, conforme demonstrado na tabela abaixo:

a) Valor Total dos Programas Ambientais (Excluindo o BDI sugerido):	R\$ 1.731.094,54
b) Índice INCC - 03/2015:	615,248
c) Índice INCC - 11/2016:	686,607
d) Índice de Atualização (b/c):	1,1160
e) Valor atualizado (a*d):	R\$ 1.931.874,15
f) BDI do anteprojeto:	24,11%
g) Valor Final (e*f):	R\$ 2.397.649,01



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DOS TRANSPORTES  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO**  
Av. Borges de Medeiros 1501, 11º andar  
Porto Alegre - RS | CEP 90119-900  
Tel.: 51 3288-5378 | e-mail: [dap@transportes.rs.gov.br](mailto:dap@transportes.rs.gov.br)



Ao analisar este questionamento, identificou-se a aplicação de BDI no anteprojeto sem desconsiderar o BDI sugerido no PCA, ou seja, houve uma duplicidade de BDI na composição do orçamento. Desta forma, retificamos os valores da composição CR3286 que passa de R\$ 2.751.965,61 para R\$ 2.397.649,01, conforme documento em anexo. Esta retificação apresenta um decréscimo no orçamento correspondente a R\$ 354.316,60 no valor do anteprojeto.

**69. O item 5.5.1.1 da planilha orçamentária prevê a instalação de 2 estações meteorológicas EMS-3. Como a obra a ser executada se dará em apenas uma localidade, não seria necessário apenas a instalação de 1 estação?**

**Resposta:** Está correto o entendimento do Licitante, devendo o quantitativo da estação meteorológica EMS-3 ser alterado no orçamento de 2 para 1, reduzindo o valor em R\$ 1.133.452,76. A título de esclarecimento, o sistema EMS-3 é composto de dois sítios (primário e secundário), prevendo instalação de equipamentos nas duas cabeceiras, conforme pode ser verificado no Memorial Descritivo, item 5.9.1.6.

**71. Com relação ao serviço e Código CB9059: Bueiro Simples Diâmetro 60cm envelopado em concreto, a composição que origina o valor de referência está divergente do projeto, nos seguintes itens:**

a) Projeto indica utilização de concreto estrutura fck.20MPa par envelopamento de concreto, com consumo de 0,95m<sup>3</sup>/m de bueiro, e na composição foi utilizado concreto ciclópico fck 15MPa, com consumo de 0,06m<sup>3</sup>/m;

b) Projeto indica consumo de 0,06m<sup>3</sup>/m de concreto magro, enquanto que na composição o consumo é de 0,95m<sup>3</sup>/m;

c) Não há fornecimento de tubo de concreto diâmetro 60cm na composição.

Essas divergências tendem a alterar o preço de referência, por isso pedimos análise e correção de tais itens.

**Resposta:** Segue anexa a composição retificada, que atende às observações a), b), com a inversão dos itens indicados e adequando a descrição do insumo CA0121 - Concreto Estrutural FCK =15.

Quanto ao item c), foi inserido o insumo M213 do Sicro (Tubo de concreto armado D=0,60 pa3), referente ao Sicro 11/2016 Desonerado. O novo valor da composição passa a ser de **R\$1.479,24**, em vez de R\$1.225,31. O valor a ser acrescentado ao orçamento, considerando o quantitativo do serviço (127,5 metros) corresponde ao montante de **R\$32.376,07**.

**72. Pedimos revisar a composição de referência de Código CE9021:Implantação de Canaleta com Grelha, pois a canaleta especificada no projeto de drenagem, conforme abaixo, difere muito da composta no orçamento de referência, inclusive foram verificados somente dois fornecedores de tal material, e seu preço é muito superior ao orçado pelo órgão.**

**Resposta:** A composição CE9021 realmente está equivocada. Apresentamos nova composição retificada em anexo, incluindo-se o insumo IM9021 - canaleta c/ grelha que não estava anteriormente.

- O novo valor da composição passa a ser de **R\$ 579,07** em vez de R\$ 319,31.
- O valor a ser acrescentado ao orçamento, considerando o quantitativo do serviço (279,01 metros) corresponde ao montante de **R\$ 72.475,64**.

**73. Sobre os ensaios previstos no item 11 da planilha orçamentária, deverá ser realizado apenas o levantamento deflectométrico com FWD ou o levantamento + cálculo do PCN?**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DOS TRANSPORTES  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO**  
Av. Borges de Medeiros 1501, 11º andar  
Porto Alegre - RS | CEP 90119-900  
Tel.: 51 3288-5378 | e-mail: [dap@transportes.rs.gov.br](mailto:dap@transportes.rs.gov.br)



**Resposta:** Deverá ser feito o levantamento deflectométrico com FWD + cálculo do PCN, conforme é indicado no item 14.3 do Caderno de Especificações Técnicas.

Por oportuno, cabe esclarecer à Comissão de Licitação que, quando da verificação desta questão, o item **11** do documento **AER Passo Fundo-RS-GRL-AP-MQ-001-05** indica a previsão de execução de dois ensaios IRI (um antes e outro depois da fresagem e recuperação da PPD). Reavaliando a instrução, e entendemos desnecessária a execução de ensaio antes da execução dos serviços. Desta forma orientamos retificar a descrição do item no citado documento, e também na planilha de orçamento (recorte abaixo), alterando a quantidade indicada no item **11.2 de 2 para 1**. Este ajuste corresponde a um decréscimo no orçamento no valor de **R\$ 52.009,47**.

**74. Existe restrição de dia ou horário para realização dos ensaios?**

**Resposta:** A programação de qualquer serviço com acesso ao lado ar do Aeroporto, deve ser programado com a administração do aeródromo.

**75. Existe necessidade de integração da equipe? Documentos e/ou treinamentos específicos?**

**Resposta:** A preparação da equipe é de responsabilidade do profissional ou empresa contratada para os serviços. Se há necessidade de cursos e palestras de integração, leitura de documentos e normas internas para acesso e trabalho nos locais de obra, cabe verificar com o operador aeroportuário.

**76. Os levantamentos deverão ser realizados de 3 em 3 metros a partir do eixo da pista? Está correto este entendimento?**

**Resposta:** Está correto conforme indicado no item 14.3 do Caderno de Especificações Técnicas.

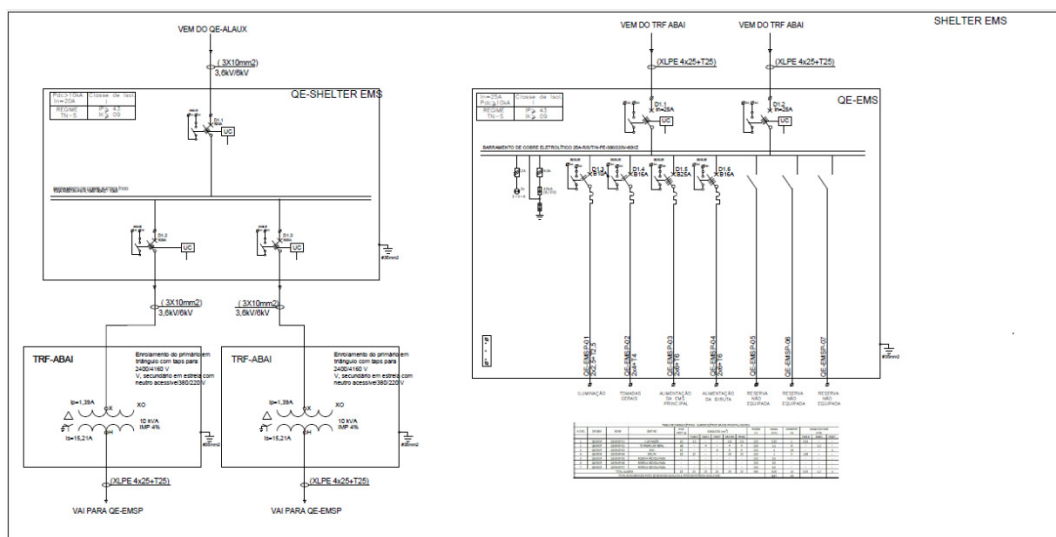
**81. Para o item 5.5.1.1 Estação meteorológica classe III da “Planilha Elétrica Externa”, o mesmo está pedindo duas estações meteorológicas para licitação. Existe a real necessidade de duas estações para o pleno funcionamento do aeroporto? Existe uma possibilidade de uma estação meteorológica classe III com uma segunda estação medindo apenas vento na cabeceira secundária da pista, devido a condições topográficas e meteorológicas diferenciadas de uma cabeceira para outra.**

**Resposta:** De fato o quantitativo da EMS-3 está equivocado, devendo ser ajustado o seu quantitativo na planilha orçamentária de 2 (dois) para 1 (um). Essa redução no quantitativo decresce o valor do orçamento em R\$ 1.133.452,76. Esclarecemos que o sistema EMS-3 é composto de dois sítios (primário e secundário), prevendo instalação de equipamentos nas duas cabeceiras, conforme pode ser verificado no Memorial Descritivo, item 5.9.1.6.

**82. Para o mesmo item em questão 5.5.1.1, ele cita além da descrição da EMS “+ Shelter de alimentação elétrica para EMS, com todos os seus equipamentos (nomeadamente: subestação abaixadora de tensão, quadros elétricos e no-break), incluindo todas as interligações e acessórios, conforme indicado nas peças gráficas e no CE do anteprojeto.”. Para este item compreendemos que devem ser inseridos os itens contidos no arquivo “AER PASSO FUNDO-RS-GRL-AP-RVT-001-03 - Folha - 09 - DIAGRAMAS UNIFILARES 2-3”, conforme ilustração abaixo:**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DOS TRANSPORTES  
DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO  
Av. Borges de Medeiros 1501, 11º andar  
Porto Alegre - RS | CEP 90119-900  
Tel.: 51 3288-5378 | e-mail: [dap@transportes.rs.gov.br](mailto:dap@transportes.rs.gov.br)



**Resposta:** Sim, sua compreensão está correta. Todos os itens do arquivo **"AER PASSO FUNDO-RS-GRL-AP-RVT-001-03 - Folha - 09 - DIAGRAMAS UNIFILARES 2-3"** estão inseridos no item do orçamento **5.5.1.1**.

a) Além dos painéis "QE-SHELTER EMS", "QE-EMS" e os DOIS transformadores "TRF-ABAI", devemos considerar todos esses alimentadores de média e baixa tensão e suas interligações no item 5.5.1.1? Pois na planilha de quantitativos os mesmos não constam.

**Resposta:** Sim. A licitante deve considerar todos esses alimentadores de média e baixa tensão e suas interligações no item 5.5.1.1. Quanto aos quantitativos que não constam da planilha, lembramos que trata-se de um anteprojeto, cujo orçamento foi elaborado de forma paramétrica. Os quantitativos exatos de cada material será fornecido por ocasião da elaboração do projeto básico e executivo. Todos os alimentadores e interligações estão inseridos no item 5.5.1.1.

b) Para a quantificação existem desenhos e/ou informações para confirmarmos distâncias dos mesmos?

**Resposta:** As distâncias são mínimas pois o shelter está posicionado ao lado da EMS conforme documentos **AER PASSO FUNDO-RS- GRL-AP-RVT-001-03** Folha 1 e Folha 2 da implantação geral do aeroporto. Por tratar-se de anteprojeto, não há detalhamento para determinar a quantificação exata. O detalhamento será realizado por ocasião da elaboração do projeto básico e executivo.

c) Se realmente forem necessárias duas estações meteorológicas devemos considerar dois conjuntos completos (Shelters)? Ou somente um?

**Resposta:** Conforme retificado na resposta à pergunta 1, é previsto apenas uma estação meteorológica.

**83. Existem informações complementares para a cotação adequada do item 5.8.1.1 SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO VHF da "Planilha Elétrica Externa"?**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DOS TRANSPORTES  
**DEPARTAMENTO AEROPORTUÁRIO**  
Av. Borges de Medeiros 1501, 11º andar  
Porto Alegre - RS | CEP 90119-900  
Tel.: 51 3288-5378 | e-mail: [dap@transportes.rs.gov.br](mailto:dap@transportes.rs.gov.br)



---

**Resposta:** As informações sobre o Sistema de Radiocomunicação VHF constam no item 8.9 do documento Modelo do Caderno de Especificações Técnicas e as cotações encontram-se nos documentos da empresa Metrol (Resposta Metrol - Proposta) e da empresa Telear (Planilha cotações - geral).

**84. Existem informações complementares para a cotação adequada do item 4.1.2.17 Sistema de controle de acesso (SICA) incluindo equipamentos da “Planilha Elétrica Externa”?**

**Resposta:** As informações sobre o Sistema de Controle de Acesso constam no item 6.1.2.15 do documento Modelo do Caderno de Especificações Técnicas e as cotações encontram-se no documento da empresa Telear (Planilha cotações - geral).