



Questionamento RDC 01/2017

Empresa 1

Questionamento 10

Não identificamos nos projetos "ELV", fornecidos pela TELEBRAS, detalhamento dos modelos das talhas. Solicitamos esclarecimentos quanto ao modelo do equipamento que devemos orçar.

Analisando os preços enviados pelos diversos fornecedores, observamos que estes se aproximam dos modelos em corrente, ficando inviável o fornecimento dos modelos em cabo de aço.

- a) Qual equipamento foi considerado durante a fase de orçamento, talha com cabo de aço ou corrente?

RESPOSTA: O licitante deverá verificar o Caderno J, página 26/27.

- b) Quais os pontos de fixação das talhas?

RESPOSTA: O licitante deverá verificar o Caderno J, página 26/27.

- c) Qual espaçamento mínimo entre as talhas e a laje do 3º pavimento da escada de incêndio?

RESPOSTA: esta informação no momento não é importante para orçar o projeto. O projeto executivo que será elaborado pela CONTRATADA irá prever este espaçamento.

- d) As talhas são fixas com braço giratório ou talhas móveis em trilho (ponte)?

RESPOSTA: O licitante deverá verificar o Caderno J, página 26/27.

- e) Em quais pranchas podemos verificar o detalhamento de fixação das talhas na estrutura de concreto armado?

RESPOSTA: esta informação no momento não é importante para orçar o projeto. O projeto executivo que será elaborado pela CONTRATADA irá prever esta fixação.

- f) Onde podemos verificar nos projetos (Cálculos) as considerações feitas para a sustentação destas Talhas e suas cargas variáveis?

Ressaltamos que estas informações são muito importantes e imprescindíveis para cotações do equipamento.

RESPOSTA: esta informação no momento não é importante para orçar o projeto. O projeto executivo que será elaborado pela CONTRATADA irá prever esta sustentação da talha.

Questão 2

Nos projetos fornecidos pela TELEBRAS, os detalhes da planta baixa e isométricos do sistema de combate ao incêndio por gás Novec possuem informações divergentes.

Para as cotações, nos guiamos pelos dois projetos (isométrico e planta baixa).

Os projetos em planta baixa divergem nas especificações e quantidade dos difusores de agente, na metragem da tubulação, na quantidade de gás nos cilindros e na quantidade de cilindros, ou seja, divergem o projeto executivo e o isométrico.

a) Qual projeto devemos seguir para cotar o sistema de combate a gás Novec?

RESPOSTA: Conforme informado no item 7.11 do Projeto Básico, transcrito a seguir, deverá ser atendido o descrito no caderno de Memorial de Projeto – Caderno A, quanto aos requisitos e características técnicas do gás inerte e aos quantitativos das planilhas, porém se houver discrepância muito grande entre a solução e os quantitativos da planilha o licitante deverá comunicados a Telebras, explicando a divergência para a análise da Telebras. Ou seja, o licitante deverá atender aos quantitativos das planilhas orçamentárias.

PROJETO BÁSICO ITEM 7.11. Em caso de divergência de informações entre os desenhos de execução dos projetos, memoriais e cadernos de especificações, prevalecerá primeiramente o contido nas especificações, seguido da planilha orçamentária e, por último, dos desenhos.

As pranchas “0042-15-TELEBRAS_BSB-PE-BO-INC-E69-00” e “0042-15-TELEBRAS_BSB-PE-BO-INC-E71-00” do projeto de combate ao incêndio por gás Novec do Bloco Operacional são idênticas, porém, a descrição da prancha presente no carimbo está como “PLANTA BAIXA: TÉRREO B-NOVEC” e “PLANTA BAIXA: 1º PAVIMENTO B-NOVEC”, respectivamente. Visto isto questionamos:

- b) Os projetos supracitados do Térreo e do 1º Pavimento efetivamente são idênticos?
- c) Caso não sejam, a qual pavimento estas pranchas correspondem?

RESPOSTA: Não. Os desenhos do térreo são quase idênticos ao 1º pavimento, pois o 1º pavimento é um mezanino que tem uma área vazada que permite visualizar o pavimento térreo. O 1º pavimento tem apenas uma sala de apresentação no canto esquerdo, um corredor e a casa de máquinas do ar condicionado.

Questão 03

Lembrando que a nossa oferta é de desconto na planilha orçamentária fornecida, questionamos:

- a) Os tanques de termoaculação serão contemplados como fornecimento e instalação? Se sim, em qual item da planilha orçamentária consta tais valores e quantitativos?

RESPOSTA: Sim. Estão na planilha sintética item 19.6.2.

- b) Os equipamentos Splits e VRF's dos blocos Diversos, Convivência, Portaria e Serviços Gerais contemplam fornecimento e instalação? Se sim, em qual item da planilha orçamentária consta tais valores e quantitativos?

RESPOSTA: Não. Mas o licitante deverá orçar a instalação desses equipamentos de condicionamento de ar.

- c) Na prancha "IMPLEMENTAÇÃO", na nota geral "I" solicita que nos trechos retos, as junções entre tubos acima de 5" seja feita por acoplamento do tipo Victaulic. No memorial, item 6.2.1, diz que a conexão ranhurada é acima de 2.1/2". Qual padrão adotar? Ranhura a partir de 2.1/2" ou somente a partir de 5"?

RESPOSTA: Deverá ser atendido o descrito no caderno de Memorial de Projeto – Caderno A, quanto aos requisitos e características técnicas, a conexão ranhurada, deve ser utilizada acima de 2.1/2" e Victaulic é uma marca que atende as nossas características de conexão ranhurada, mas pode ser utilizado uma similar tecnicamente.

- d) Na prancha "IMPLEMENTAÇÃO", na nota geral "I" solicita que nos trechos retos, as junções entre tubos acima de 5" seja feita por acoplamento do tipo Victaulic. No memorial, item 6.2.1, também é solicitado o uso desta junção para curvas, mas no item anterior (6.1.1) ele pede o uso de flanges nas curvas (da mesma forma é dito na Nota "J" do projeto). Desta forma, qual o padrão a ser adotado? Flange ou Acoplamento mecânico tipo Victaulic nas uniões das curvas?

RESPOSTA: Deverá ser atendido o descrito no caderno de Memorial de Projeto – Caderno A, quanto aos requisitos e características técnicas e o licitante poderá utilizar para as curvas ou uniões a conexão ranhurada ou flange.

- e) Na prancha "IMPLEMENTAÇÃO", na nota geral "L", é solicitado o uso de união por rosca abaixo de 5". No memorial diz para utilizar rosca somente abaixo de 2.1/2". Qual padrão adotar?

RESPOSTA: Deverá ser atendido o descrito no caderno de Memorial de Projeto – Caderno A, quanto aos requisitos e características técnicas, ou seja, utilizar rosca somente abaixo de 2.1/2".

Na planilha orçamentaria, não identificamos os valores para fornecimento dos chillers (CAG), não listados no item 7.24.1 do projeto básico. Estes equipamentos também serão fornecidos pela contratante?

RESPOSTA: Não.

Questionamento 11:

ITEM: 10. Gerenciamento da Infraestrutura do Centro de Processamento de Dados (Data Center) - DCIM

Questionamento 1)

No item 10.2 compatibilidade, está descrito que o mesmo fabricante do sistema BMS deverá ser o mesmo fabricante do sistema DCIM.

Nosso entendimento:

Por se tratar de soluções complexas e específicas de monitoramento de ambiente crítico, a obrigatoriedade de ambas as soluções serem do mesmo fabricante restringe o número de participantes do processo licitatório. Estimamos que, atualmente, haja apenas 02 fabricantes, no cenário nacional e internacional, e que produzam ambas as soluções, com todas as características exigidas. O fabricante com sede no Brasil que atenderia em plenitude tal quesito, foi consultado, e os valores ofertados são **muito superiores aos da planilha orçamentária inviabilizando a sua contratação.**

O que nos impulsiona a fazer tal comentário, é a melhoria da competitividade e a manutenção do princípio da economicidade e isonomia entre os competidores, ou seja, o construtor que fechar com tal fornecedor, está fadado a ganhar a licitação e o órgão receberá um produto que não passou por uma competição de mercado.

A convivência entre os sistemas é plenamente possível com a utilização de soluções especializadas de fabricantes distintos de BMS e DCIM, desde que ocorra a integração necessária para atingir os objetivos.

O sistema BMS se destina a atender o gerenciamento, operação e supervisão da planta ou demais sistemas de infraestrutura e o DCIM se destina a atender a gestão da infraestrutura do Data Center.

Nas especificações fornecidas pela TELEBRAS, a integração é solicitada entre os diversos sistemas BMS, DCIM, CA, CFTV, SDAI, Alarmes de intrusão e Telesupervisão, então não faz sentido somente os sistemas DCIM e BMS serem do mesmo fabricante, pois todos os demais poderão ser de outro fornecedor, e são tão importantes quanto os dois anteriores para o pleno funcionamento da planta. Qual a lógica?

Por sinal, pelo nosso entendimento, é uma vantagem o DCIM ser confeccionado e montado por fabricantes distintos do BMS, com o intuito de se usar filosofias diferentes nos tratamentos dos dados e informações captadas dos diversos sensores e sistemas auxiliares, dando uma visão bem mais abrangente e holística de toda a planta, ou seja, que se tenha a opção de compreender os fenômenos na sua totalidade e globalidade não apenas em uma visão única.

Por tratar-se de soluções distintas, caso o fabricante da solução DCIM possua as funcionalidades requeridas no edital e realize a integração com a solução BMS, o resultado atenderá totalmente aos requisitos do edital, em funcionalidades e recursos. Suprindo a expectativa do contratante.

RESPOSTA: O licitante poderá ofertar um DCIM de fabricante distinto do BMS, porém deverá garantir a total integração entre os sistemas, atendendo aos requisitos do caderno de Memorial de Projeto – Caderno A.

Não há justificativa técnica para sustentar tal exigência, portanto, acredita-se que não deveria ser necessário esta obrigatoriedade. O que os fornecedores tanto do DCIM como do BMS tem que atender são as exigências técnicas e lógicas dos sistemas solicitados, as suas garantias e eficiências para o atingimento dos objetivos de cada um dos sistemas.

Solicitamos, caso o órgão concorde com nossas observações, que esta exigência seja descartada, isto é, que seja retirada tal exigência.

Resposta: Concordamos com o licitante. O fabricante do sistema DCIM poderá ser distinto do fabricante do BMS. O licitante vencedor deverá no seu projeto executivo mostrar total compatibilidade entre os sistemas atendendo na íntegra os requisitos técnicos definidos no Termo de Referência e seus anexos.

Questionamento 2)

No item 10.4 Arquitetura de Campo do Sistema.

É apresentada a seguinte descrição:

“ Todas as gerenciadoras de rede devem possuir os seguintes protocolos nativamente: Modbus RTU/ASCII (e J-bus), Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP e WebService. As sub-redes (seriais) de controladores locais deverão utilizar como meio físico RS-485 e protocolo BACnet MS/TP para conectar os controladores locais com as gerenciadoras de rede. ”

Tecnicamente, caso a contratada possua uma gerenciadora de rede com funcionalidades equivalentes ao escopo requerido no edital, com a capacidade de produzir os mesmos resultados na solução, não há sustentação técnica para a necessidade de utilizar-se exclusivamente desta topologia descrita, isto é, fornecendo o acesso a todos os protocolos nativamente na controladora com o meio físico RS-485.

O que nos impulsiona a fazer tal comentário, é a melhoria da competitividade e a manutenção do princípio da economicidade e isonomia entre os competidores objetivando que o órgão receba um produto que atenda plenamente as suas necessidades e com custo de manutenção bem mais acessível.

Não há necessidade técnica para que os gerenciadores de redes utilizados tenham nativamente todos os protocolos mencionados e que utilizem como meio físico o RS-485, assim solicitamos a desconsideração desta obrigatoriedade.

Resposta: Não concordamos com o licitante. Mantemos o nosso requisito de que a gerenciadora de rede devem possuir nativamente os protocolos indicados nas especificações técnicas.

Questionamento 12:

Questão 1)

Os quadros de bomba QFB-HIDRANTE, QFB-NBL e QFB-HIDRAULICA possuem inversores de frequência no seu diagrama unifilar, os quais não estão indicados no layout do projeto correspondente. Para aplicação do quadro com inversor de frequência o painel terá que ser do tipo Autoportante, diferente do layout indicado em projeto.

- a) Devemos considerar em nosso escopo de fornecimento os inversores de frequência informados no diagrama unifilar?
- b) Se sim, como considerar o fornecimento deste quadro autoportante, como aditivo contrato?

RESPOSTA: Não.

Questão 2)

Na planilha orçamentária está relacionado o quadro “QDFL-2” mas não identificamos projeto para este quadro e na prancha “0042-15-TELEBRAS_BSB-PE-PC-ELE-B13-00.pdf” há o projeto do quadro “QDFL-PC-2”, que não está presente na planilha orçamentária. Entendemos que o quadro “QDFL-PC-2” do projeto é o quadro “QDFL-2” da planilha orçamentária, nosso entendimento está correto?

Se não, qual é a prancha do projeto do quadro “QDFL-2”? E em qual item da planilha orçamentária está previsto o custo com o quadro “QDFL-PC-2”?

RESPOSTA: Sim.

.Questão 3)

Em análise ao custo das cordoalhas de aterramento e as soldas exotérmicas para instalação do aterramento verificamos que o valor de custo previsto na planilha orçamentária é muito inferior aos valores praticados no mercado. Portanto, interpretamos que o custo previsto é suficiente apenas para fornecimento da cordoalha, excluindo a execução das soldas exotérmicas. Entendemos que as soldas exotérmicas será objeto de item exclusivo e constar separadamente na planilha. Ressaltamos que é uma grande quantidade de soldas exotérmicas, a qual corresponde à um valor significativo considerando o dispêndio do material e mão de obra envolvidos.

Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: Não, o custo de fornecimento e instalação das cordoalhas, inclusive a solda que está descrita no item, está incluso no valor do item.

Questionamento 13:

1. No item 18.1, solicitamos também acatar Cabos Categoria 6A que tenham NVP igual ou superior a 68% e não somente os que possuam o *NVP (NVP – Nominal Velocity of Propagation- velocidade nominal de propagação) mínimo de 70%*.

Justificativa:

As Normas citadas solicitam NVP nominal de 68% e somente dois fornecedores (sendo que um deles não tem mais representante no Brasil) descrevem em seus catálogos e materiais técnicos, NVP superior a 70%.

A norma especifica um comprimento máximo de 100 metros para o lance de cabo, e para se medir sua eficiência é enviado um pulso e mede se o tempo que leva para refletir. Esse tempo é multiplicado pela velocidade nominal de propagação do sinal no cabo (NVP – Nominal Velocity of Propagation), com valores nominais em torno de 68% a 72% (variação NOMINAL de cada fabricante).

A determinação de NVP superior a 70% retira da concorrência diversos fabricantes nacionais ou internacionais e limita a concorrência a, praticamente, um concorrente, pois um dos fornecedores não tem mais representante no Brasil.

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

2. No item 18.2.1, refere se as normas aplicadas para cabeamento metálico (CABO F/UTP, categoria 6A) e encontramos o seguinte texto que se refere a fibras óticas MM. Entendemos que está recomendação não será considerada na análise dos cabos par metálicos. Nosso entendimento está correto?

“Recomenda se possuir certificação UL do Differential Mode Delay (DMD) testing according to TIA-455-220-A (FOTP-220) and IEC/PAS 60793-1-49 test methods relative, TIA/EIA-492AAAC-A, and draft IEC 60793-2-10 edition 2 fiber specifications.”

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

3. No item 18.4.3, Fibra Óptica Monomodo:

Na especificação da Fibra consta: *“A perda por inserção típica deve ser de 0.15 dB”*

Entendemos que está especificação se refere somente a inserção de conectores ou fusão e não é uma característica do cabo? Estamos corretos no nosso entendimento?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

4. No item 18.5 Cabo Óptico Conectorizado tipo MPO/MTP, há a seguinte consideração:

“Cabo Óptico Monomodo e Multimodo 50/125 micrômetros OM4 de construção tipo “tight buffer” (indoor ou indoor/outdoor)...”

Podemos considerar também a opção para conectorização MPO é **Loose tube**?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos

5. No item 18.5 Cabo Óptico Conectorizado tipo MPO/MTP, há a seguinte especificação:

“Os conectores MPO/MTP deverão ser possuir a alternativa de serem macho ou fêmea, polaridade A ou B em um mesmo, com objetivo de não ocorrer a utilização por causa de mudanças futuras.”

Há somente um fornecedor para este tipo de componentes, que não possui mais representante no Brasil, e como o sistema tem que ser certificado e garantido por 20 anos, todo o sistema de cabeamento estruturado terá que ser fornecido por este fabricante, eliminando completamente a concorrência e com valores são muito superiores aos da Planilha orçamentária apresentada pelo TELEBRAS.

Podemos desconsiderar este quesito na montagem da proposta?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

6. No item 19, cita que a categoria do cabo é cabo UTP ou FTP Categoria 6A, mas na descrição consta frequência de 250 MHz que é da categoria 6 (exemplo das tomadas RJ45 macho e fêmea, subitens 19.1, 19.2 e 19.3 e Patch Panel de 24 posições item 20.6).

Qual Categoria que devemos considerar para aquisição destes conectores e cabeamento 6A (500 MHz) ou 6 (250 MHz)?

RESPOSTA: categoria 6 A.

7. No item 19.3.2, Conector FêmeaCAT.6A F/UTP T568A/B BLINDADO - Tomada RJ-45 Blindada, há a seguinte especificação:

“Deve aceitar tampas “block out” que impeçam acesso físico ao hardware, prevenindo sabotagem ou vandalismo com objetos estranhos, Folheto de montagem em português.”

Há somente um fornecedor para este tipo de componentes, que não possui mais representante no Brasil, e como o sistema tem que ser certificado e garantido por 20 anos, todo o sistema de cabeamento estruturado terá que ser fornecido por este fabricante, eliminando completamente a concorrência e com valores são muito superiores aos da Planilha orçamentária apresentada pelo TELEBRAS.

Podemos desconsiderar este quesito na montagem da proposta?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

8. No item 20.5, Patch Cords em cobre e LineCords em Cobre, cita:

“Serão utilizados cabos de cobre não blindados (UTP), categoria 6A, nas dimensões definidas em projeto e planilha (variando de 3 a 15 metros), flexíveis, 250 MHz, com 4 pares trançados, com conectores RJ-45 machos (plugs) na polaridade T568A, isolados em composto especial de polietileno e capa externa em PVC não propagante a chama, sem halogênios e com baixa emissão de fumaça.”

Os linecords e patchCords não seriam cabos de cobre blindados e a frequência não seria 500 Hz (Categoria 6A)?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

9. Segundo resposta enviada pela Telebras em virtude de um questionamento realizado por um dos licitantes, o tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF), para a execução da pintura intumescente sobre as estruturas metálicas deverá ser de 120 minutos. Ao consultarmos a norma NBR 14432: Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações, em sua Tabela A.1-Tempos requeridos de resistência ao fogo, observamos que, para que seja adotado um TRRF de 120 minutos deve-se haver uma situação onde as edificações a serem protegidas, tenham em sua maioria altura superior a 30 m. Através da análise dos projetos arquitetônicos e estruturais dos edifícios do COPE-P, disponibilizados pela Telebras, nota-se claramente que nenhuma dessas edificações possui altura superior aos referidos 30 m, o que nos leva a crer que o TRRF de 120 min. se configura como valor bem acima da real necessidade de proteção das estruturas em questão. Ainda analisando a NBR 14432, Tabela A.1-Tempos requeridos de resistência ao fogo, se classificarmos as edificações do COPE-P como Grupo F, classe P3 (Altura da edificação) ou ainda Grupo H, Classe P3 (Altura da edificação), encontraríamos em ambas as situações, um TRRF de 60 minutos. De acordo com o apresentado, perguntamos: será aceito para a execução da pintura intumescente um TRRF de 60 minutos, já que esse valor atende aos limites preconizados pela norma?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

10. Qual foi a classificação adotada, de acordo com a Tabela A.1-Tempos requeridos de resistência ao fogo, da NBR 14432, para determinação do TRRF da pintura intumescente de 120 minutos?

Resposta: Será respondido posteriormente

11. Para os locais onde as estruturas metálicas não ficarão expostas e serão recobertas com algum tipo de acabamento arquitetônico (chapa dry-wall, divisórias, revestimento argamassado, etc.), será permitida a troca da pintura intumescente por revestimento de argamassa projetada de vermiculita, mantendo-se o mesmo TRRF?

Resposta: Será respondido posteriormente.

Questionamento 14

No documento Memorial de Projeto – Caderno D, os itens 4.1 Cabos UTP de Categoria 6A e 4.2 Cabos F/UTP de Categoria 6A mencionam que a capa do cabo deverá possuir a informação de “partnumber” impresso no cabo. Entendemos que esta exigência busca atender as normas ABNT e regulamentos da certificação Anatel que determinam que a gravação da capa do cabo deverá ser suficiente para a correta interpretação do produto, portanto que contenha a descrição/nome do produto, número do certificado Anatel, ETL Verified e informação do ano, mês, dia, hora e minuto da produção. Dessa forma entendemos que a inserção do “código (part number)” é informação complementar sem justificativa técnica plausível, irrelevante e impertinente para o objeto do contrato, que pode aumentar o custo do produto, onerando a administração pública e caracteriza cláusula restritiva à participação dos interessados nos moldes do artigo 37 XXI da Constituição Federal e artigo 3ª, §1º, I da Lei 8666/93. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: o licitante poderá desconsiderar a necessidade dos cabos possuírem part number na capa do cabo, mas deverá manter todas as outras características e requisitos definidos do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

No documento Memorial de Projeto – Caderno D, o item 4.1 - Cabos UTP de Categoria 6A menciona que a capa externa do cabo deve ser em PVC, porém na sequência a outro requisito mencionando que a capa não deve possuir halogênios. Entendemos que o cabo a ser fornecido deva possuir capa externa

com material LSZH (Low Smoke Zero Halogen), mantendo a coerência com os demais produtos deste processo. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

No documento Memorial de Projeto – Caderno D, o item 4.1 - Cabos UTP de Categoria 6A menciona que o cabo deve permitir ao menos um raio de curvatura mínimo de 25mm (1"). A norma ANSI-TIA-568-C.2 especifica que o cabo deve permitir um raio mínimo de curvatura de 4x o diâmetro do cabo, ou seja, 33,6mm (4 x 8,4mm – conforme requisito de diâmetro solicitado no edital). Entendemos deverá ser ofertado um cabo que atenda aos requisitos das normas aplicáveis sob pena de caracterizar cláusula restritiva à participação de interessados, nos moldes do artigo 37 XXI da Constituição Federal e artigo 3ª, §1º, I da Lei 8666/93. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos

No documento Memorial de Projeto – Caderno D, os itens 4.1 Cabos UTP de Categoria 6A e 4.2 Cabos F/UTP de Categoria 6A mencionam que o cabo deve ser adequado para uso em altas temperaturas (até 75°C). A norma ANSI-TIA-568-C.2 especifica que todos os produtos de cabling devem suportar temperaturas de até 60°C sem interferência e/ou perda de pacotes, quando em operação. Esta mesma norma especifica que durante o armazenamento os produtos devam suportar temperaturas de -20°C a 75°C. Dessa forma entendemos que deverá ser ofertado um cabo que atenda aos requisitos da norma ANSI-TIA-568-C.2 aplicável, sob risco de restar frustrado o certame e caracterizar cláusula restritiva à participação dos interessados nos moldes do artigo 37 XXI da Constituição Federal e artigo 3ª, §1º, I da Lei 8666/93. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

No documento Memorial de Projeto – Caderno D, o item 4.6 Cabo Óptico Conectorizado tipo MPO/MTP menciona que o cabo deve possuir construção do tipo “tight buffer”. Tecnicamente um cabo conectorizado que possua construção do tipo único tubo central atenderia melhor a administração pública, uma vez que este cabo possui diâmetro menor e permite maior flexibilidade e maleabilidade durante a instalação, evitando que o mesmo sofra ruptura, razão pela qual entendemos que existe possibilidade de fornecer o Cabo Óptico Conectorizado tipo MPO/MTP com construção do tipo “loose” uma vez que tecnicamente a performance do produto é equivalente e em algumas especificações técnicas são superiores. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

No documento Memorial de Projeto – Caderno D, o item 4.6 Cabo Óptico Conectorizado tipo MPO/MTP menciona que os conectores MPO a serem fornecidos devem permitir a configuração da polaridade em A ou B e Macho ou Fêmea com o mesmo produto. Entendemos que o fornecimento destas características em um produto não possuem justificativa técnica plausível, uma vez que a exigência é irrelevante e impertinente para o objeto do contrato e caracteriza clausula restritiva à participação dos interessados nos moldes do artigo 37 XXI da Constituição Federal e artigo 3ª, §1º, I da Lei 8666/93 pois restringe a participação a único fabricante do mercado. Além disso, para este modelo de produto não há nenhum registro de qualquer fornecedor e/ou solicitante com produto homologado na Anatel infringindo o disposto na Resolução nº 242 da referida agência e sujeitando a administração pública a sanções pela utilização de produto não certificado. Dessa forma entendemos que será aceito o fornecimento de Cabos Ópticos pré-conectorizados que possuam características físicas Tipo A ou Tipo B e Macho ou Fêmea pré-determinadas, devidamente homologado pela ANATEL. Ou seja, o produto sairá de fábrica possuindo uma polaridade (Tipo A OU Tipo B) e um gênero (Macho OU Fêmea) que atenderá a expectativa técnica do cliente para o uso deste produto. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Sim.

No documento Memorial de Projeto – Caderno D, o item 4.6 Cabo Óptico Conectorizado tipo MPO/MTP menciona que os conectores MPO/MTP em ambas as extremidades devem ser do tipo Interno/Externo. Entendemos que toda a instalação deste processo será realizada em ambiente interno e controlado não sendo necessários conectores MPO/MTP com características para ambiente de instalação outdoor. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

No documento Memorial de Projeto – Caderno D, o item 4.6 Cabo Óptico Conectorizado tipo MPO/MTP menciona que o cabo deve possuir classe de flamabilidade do tipo OFNR mas também solicita que deve possuir isolamento não propagante a chama, livre de halogêneos e com baixa emissão de fumaça. Entendemos que deverá ser fornecido um cabo óptico conectorizado que possua capa do tipo LSZH (Low Smoke Zero Halogen) conforme norma IEC 60332-3, pois este é retardante a chama e livre de halogêneos, além de manter a compatibilidade com os demais itens deste processo. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Não, o licitante deverá manter as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

No documento Memorial de Projeto – Caderno D, o item 4.7 Cordão Óptico menciona que serão utilizados cordões ópticos duplex com conectores MPO/MPO e LC/LC, contudo este produto não existe no mercado e pode acarretar em perda de finalidade do certame. Entendemos que os requisitos deste item sejam indicados para os cordões com conectores LC e não para os conectores MPO, visto que um cordão conectorizado com MPO deverá possuir 12F e dessa forma seu diâmetro e padrão de reunião das fibras serão diferentes. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Sim e também na cor laranja conforme indicado no Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

No documento Memorial de Projeto – Caderno D, o item 4.7 Cordão Óptico menciona que o isolamento da fibra deve ser na cor laranja, contudo esta exigência não possui justificativa técnica e pode restringir a concorrência do certame. Entendemos que a cor mencionada no texto é de referência para a cor da capa do cabo. As normas aplicáveis a cabos ópticos (ABNT 14106 e ANSI/TIA 568-C.3) definem que o padrão de coloração para o cabo/cordão óptico interno com fibra MM OM4 deve ser na cor Acqua. Dessa forma entendemos que poderá ser fornecido cordões ópticos com capa na cor Acqua. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Sim e também na cor laranja conforme indicado no Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

No documento Memorial de Projeto – Caderno D, os itens 18.1.25, 18.1.26 e 18.1.27 da lista de materiais do Anexo B1, mencionam cabos ópticos de 12, 24 e 4 fibras ópticas. Entendemos que estes produtos atenderão aos requisitos do item 4.5.1 Fibra Óptica Multimodo do Memorial de Projeto – Caderno D. Além disso, entendemos que estes cabos serão aplicados numa solução de fusão com DIOs e Cordões Ópticos. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Não.

O item 6.5 do Edital, referente a Patch Cord em cobre e Line Cord em Cobre menciona que estes produtos devem ser do modelo não blindado, contudo isto limita o caráter competitivo do certame e não possui justificativa técnica para tanto. Entendemos que poderá ser ofertado patch cords e line cords do tipo F/UTP (Blindados), uma vez que este modelo é superior e totalmente compatível e interoperável com uma solução não blindada (UTP). Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Sim.

O item 18.1.28 da lista de materiais do Anexo B1 não foi especificado no Memorial de Projeto – Caderno D. Entendemos que este produto deverá atender as características de um cabo óptico pré-conectorizado interno, de 12 fibras, com

conectores LC/LC, classe de flamabilidade LSZH e na cor Acqua. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: Sim. Mas também deverá atender as especificações definidas do Projeto Básico e seus anexos Técnicos.

Questionamento 15

Questionamentos (Elétrica)

1) Para os Quadros de Distribuição (QD's) são informados na lista de materiais DPS Classe II efeito indireto (onda 8/20 μ s) nas 3 fases e Classe I efeito direto (onda 10/350 μ s) para o neutro. A norma ABNT NBR IEC 61643-1 sugere a aplicação de **Classe I** onde há incidência de efeitos diretos causados pelas descargas atmosféricas (no caso dos **QGBT**) e aplicação de **Classe II** destinados a proteger os equipamentos elétricos contra sobretensões induzidas ou conduzidas (efeitos indiretos) nos quais se aplicariam em **quadros parciais de distribuição**.

a. Será responsabilidade do contratado o estudo de coordenação das proteções contra descargas atmosféricas?

RESPOSTA: Sim. A CONTRATADA será responsável pela elaboração do projeto executivo que se baseará no projeto básico que consta o estudo de coordenação das proteções contra descargas atmosféricas.

b. Caso seja de nossa responsabilidade da contratada o item a), em qual o item da planilha orçamentária encontramos tal serviço, seu quantitativo e valor?

Ou

RESPOSTA: a licitante deverá atender aos quantitativos e valores unitários das planilhas orçamentárias para o sistema SPDA.

c. Este serviço será pago a parte como serviço extraordinário? – Alertamos que haverá o estudo, Cálculos e implementação da coordenação.

RESPOSTA: Não haverá serviço extra com relação a este item.

2) Os quadros de bomba QFB-HIDRANTE, QFB-NBL e QFB-HIDRAULICA possuem inversores de frequência no seu diagrama unifilar, os quais não estão indicados no layout do projeto correspondente.

- a. Devemos considerar em nosso escopo de fornecimento os inversores de frequência informados no diagrama unifilar?

RESPOSTA: Se o licitante está indicando quadros das bombas secundárias do sistema de água gelada, informamos que estes inversores de frequência serão fornecidos pela Telebras por meio de empresa especializada contratada.

- b. Para aplicação do quadro com inversor de frequência o painel terá que ser do tipo Autoportante, diferente do layout indicado em projeto. Este serviço será pago a parte como serviço extraordinário?

RESPOSTA: Para os quadros dos inversores de frequência das bombas secundárias do sistema de água gelada, o licitante não deve cotar o mesmo, pois serão fornecidos pela Telebras por meio de empresa especializada contratada.

Questionamento 16

Notadamente no caso do projeto estrutural, cuja normalização foi atualizada pela NBR 6118/2014 – Projeto de Estrutura de Concreto – Procedimento, em vigor a partir de 29/05/2014, o controle de qualidade do projeto estrutural passou a ser requerido no seu capítulo 5 do qual destacamos o item 5.3 – Avaliação da conformidade do projeto:

“5.3.1 – A avaliação da conformidade do projeto deve ser realizada por profissional habilitado, independente e diferente do projetista, requerida e contratada pelo contratante, e registrada em documento específico, (...).”

Não identificamos na planilha nenhum item que remunera a verificação do projeto estrutural conforme exige a NBR 6118/2014.

Entendemos que a responsabilidade pela contratação da verificação do projeto estrutural será da Telebras, está correto nosso entendimento? Caso negativo solicitamos informar como este serviço será remunerado.

RESPOSTA: Não está correto o entendimento. A CONTRATADA será responsável pela elaboração do projeto executivo que se baseará no projeto básico que consta o estudo do projeto estrutural. Portanto a CONTRATADA deverá efetuar a avaliação da conformidade do projeto. Não é só isto, a CONTRATADA será responsável por avaliar as interferências de todas as

instalações pois ela terá que dar as soluções de implantação de todo o projeto, por meio do seu corpo técnico que deverá ter qualidade e expertise para avaliar e dar as melhores soluções no desenvolvimento da obra.

QUESTIONAMENTO Empresa 2

Após análise cuidadosa do edital e termo de referência não identificamos as regras de participação no leilão, pelo que solicitamos a informação das regras e metodologia de classificação das propostas e do funcionamento da etapa de lances, as quais devem estar devidamente estabelecidas e publicadas.

Favor observar o item 5 do Edital.

Considerando a existência de grandes eventos no país recentemente, entendemos que não serão aceites equipamentos, materiais ou acessórios que tenham sido usados em esses eventos ou quaisquer outras edificações ou obras, mesmo que estes apresentem características de semi-novos, recuperados ou reformados e mesmo que tenham etiqueta do fabricante nacional ou internacional atestando o seu funcionamento como novo. Está correto o entendimento?

Sim está correto o entendimento. Todos os equipamentos e acessórios a serem fornecidos e instalados deverão ser novos e atenderem os requisitos e características indicadas no Projeto Básico e seus anexos técnicos.

Considerando que o Termo de Referência dispõe que a CONTRATADA deverá elaborar revisão de todos os projetos executivos, questionamos a quem caberá a responsabilidade pelo projeto executivo a CONTRATADA ou a CONTRATANTE?

A CONTRATADA será responsável pela elaboração do projeto executivo.

Considerando os vários itens de projeto previstos em planilha, questionamos se a licitação se trata de um RDC integrado?

RESPOSTA: Não se trata de RDC integrado mais de empreitada por preço global, conforme informado no Edital.

A quem caberá a responsabilidade por erros e omissões existentes no projeto disponibilizado?

RESPOSTA: Conforme indicado no item 18.82, descrito a seguir a CONTRATADA terá exclusiva responsabilidade por eventuais erros/equívocos no dimensionamento da proposta. Favor observar a Subcláusula Terceira da Cláusula Decima Quinta do Anexo C do Edital. (minuta de Contrato).

Considerando que o Termo de Referência dispõe que a CONTRATADA deverá revisar os projetos executivos em software BIM (Revit) e/ou CAD a depender da especificidade, é imprescindível essa administração disponibilizar os modelos elaborados de forma a que a LICITANTE possa avaliar o nível de detalhe LOD que foi desenvolvido em cada disciplina, sua parametrização, consonância com planejamento da obra e possa orçar os serviços corretamente.

RESPOSTA: A licitante está equivocada. A CONTRATADA deverá elaborar o projeto executivo em BIM e não em CAD. Toda a documentação editável entregue a licitante está em BIM e não em CAD e deve atender o indicado no Projeto Básico nos itens 7.17 a 7.21 descrito a seguir:

7.17 – A CONTRATADA também deverá providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original em formato BIM, utilizando software aderente aos apresentados nas documentações do projeto;

7.18 – As atualizações dos desenhos em formato BIM para as medições mensais deverão ser apresentadas para aprovação da FISCALIZAÇÃO e da CONTRATANTE antes de sua execução. Não será paga nenhuma medição que não tenha sido atualizada em formato BIM;

7.19 – A CONTRATADA deverá nas atualizações dos projetos básicos entregues em formato BIM 3D, evoluir para o projeto executivo em BIM 4D inserindo a dimensão tempo no modelo, permitindo melhor planejamento da obra, suas etapas evolutivas, bem como o gerenciamento dos recursos da construção. Deverão ser seguidas as orientações do diretório CEE - Caderno de Encargos e Especificações, Caderno BIM – “Orientações para Modelagem da Informação da Construção Utilizando Tecnologia BIM”, do Anexo I;

7.20 – A CONTRATADA será responsável pelo preenchimento dos parâmetros de todos os componentes do projeto BIM (tabelas e tags das famílias) de acordo com os materiais, equipamentos e sistemas adquiridos para a execução da obra;

7.20.1 – Esses parâmetros deverão ser apresentados para a aprovação da FISCALIZAÇÃO;

7.20.2 – Caso seja necessária a criação de novos parâmetros estes devem também ser apresentados pela CONTRATADA para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.21 – A CONTRATADA deverá ao final da obra entregar a TELEBRAS, conjunto completo de plantas de “as built” em formato DWG e BIM e documentações em formato DOC, em meio eletrônico (CD), utilizando software aderente aos apresentados nas documentações do projeto objeto dessa Licitação;

Da análise as composições do item 3.1.1 verificamos que não foi orçado projeto BIM, mas sim CAD comum. Poderiam esclarecer qual item foi considerado e orçado o projeto BIM?

RESPOSTA: conforme a resposta anterior a CONTRATADA deverá elaborar o projeto executivo em BIM e não em CAD e o valor apresentado é condizente com este serviço.

Com relação ao cronograma físico financeiro solicitamos indicação do percentual que este poderá ser alterado em cada etapa (para mais ou para menos), dado que grande parte das distribuições não correspondem ao planejamento cronológico da obra previsto de execução e para este tipo de licitação é usual uma variação de +- 10% conforme padrão de outras licitações similares?

RESPOSTA: O licitante vencedor deverá durante o período de planejamento da obra conforme indicado no Projeto Básico rever o cronograma físico-financeiro lançando os marcos da obra e poderá efetuar as alterações necessárias mantendo o orçamento total de cada ano.

Não identificamos no Termo de Referência a certificação PROCEL do projeto, considerando que o solicitado no item 3.1.6 corresponde a etiquetagem da obra, solicitamos que essa administração disponibilize o certificado de aprovação do projeto de forma a poder orçar corretamente sua proposta de etiquetagem da obra em conformidade com o projeto aprovado.

RESPOSTA: Não é um Termo de Referência e sim um Projeto Básico e o licitante deverá atender os requisitos e características descritas na documentação do Projeto Básico e seus anexos técnicos que definem atendimento a sustentabilidade e green build. Todas as documentações de aprovação do projeto junto aos Órgãos Estaduais e Municipais serão disponibilizados ao licitante vencedor após a assinatura do contrato.

Não identificamos no Termo de Referência nenhum projeto legal, entendemos que todas as aprovações são responsabilidade da CONTRATANTE. Caso negativo identificar quais serão da responsabilidade da LICITANTE.

RESPOSTA: A CONTRATADA será responsável por todas as aprovações da obra item 1.1.6 da planilha, junto ao GDF e concessionárias de serviços públicos. Conforme indicado na resposta anterior “Todas as documentações de aprovação do projeto junto aos Órgãos Estaduais e Municipais serão disponibilizados ao licitante vencedor após a assinatura do contrato”.

Com relação as benfeitorias a executar, temos várias edificações e reservatórios a demolir, no entanto não identificamos nenhum projeto de demolição no Termo de Referência, nem quantificação do serviço, bem como no primeiro caderno de respostas foi vedada a visita técnica ao local. Solicitamos fornecer projeto de Demolições de forma a podermos orçar corretamente os serviços.

RESPOSTA: As demolições estão orçadas na planilha no item 1.2.2.

Será necessário fazer alguma descontaminação no terreno. Se sim qual e em que áreas?

RESPOSTA: Não.

Não identificamos na composição de preços nem na planilha de orçamento qual o item de remuneração da a compensação florestal prevista. Poderiam esclarecer?

Resposta: Não existe. A licença ambiental já foi dada para o projeto.

Verificamos que a composição do item 3.1.7 do orçamento não atende nem a 5% do custo das benfeitorias necessárias executar, estando claramente inexequível e em desconformidade com o indicado no Termo de Referência, mesmo a composição apresentada não tem nada a ver com o objeto descrito no termo de referência, pelo que solicitamos a revisão do orçamento.

RESPOSTA: o valor do item está correto.

3.1.7 LAUDOS E PERÍCIAS EM IMÓVEIS E/OU BENFEITORIAS DA VIZINHANÇA DA OBRA

Solicitamos projeto de supressão vegetal do empreendimento, de modo a podermos orçar devidamente a proposta.

RESPOSTA: O licitante deverá atender aos itens 1.2.3 e 4.1.1.

Considerando que o licenciamento da remoção da vegetação esta como escopo da CONTRATADA, em qual item deverá ser considerado o seu custo, dado que não existe nem nas composições nem no orçamento, pelo que solicitamos revisão do orçamento da obra.

RESPOSTA: A licença ambiental já foi dada para o projeto e o licitante deverá atender aos itens da planilha para remoção de pequenas árvores e limpeza superficial mecânica do terreno.

Questionamos como foi orçado o item 5.6 da obra (que equivale a mais de 10% do total da obra) se não existe em nenhum local do Termo de referência a especificação do tipo pintura intumescente (se será mesmo pintura intumescente?) e a espessura que deverá ser adotada. Tal questionamento se torna pertinente, dado que da nossa experiência em data centers similares TIER IV e considerando o disposto pelo UPTIME Institute e outras normas internacionais referente a resistência ao fogo dos elementos estruturais, em consulta a mais de 10 fornecedores, o custo do item 5.6 está inexequível, tendo todas as propostas recebidas sido superiores a R\$21/kg o que apresenta uma diferença de mais de 60%, pelo que solicitamos a revisão do orçamento da obra, dado que está claramente inexequível e ausente de especificação da espessura do recobrimento de resistência ao fogo. Considerando a resposta dada pela comissão no primeiro caderno de respostas fica patente que a especificação não existia no projeto e não foi considerado na cotação de preços deste item, pelo que se demonstra claramente que o orçamento está inexequível, principalmente em este item. Caso tenha sido solicitamos a disponibilização dos documentos submetidos nas cotações e as empresas que foram consultadas para o efeito, dado que até ao momento nenhuma empresa de estrutura metálica apresentou valores inferiores a R\$21 incluindo o recobrimento de resistência ao fogo.

RESPOSTA: O licitante deverá atender aos serviços descritos no item 5.6 e seus valores que foram levantados por valores de referência e cotação de preços. Quanto a pintura e suas características temos a informar: A pintura intumescente deve ser aplicada nas espessuras adequadas para atender aos TRRF's (Tempo de Resistência Requerido ao Fogo) determinados pela legislação local vigente ou na falta desta pela norma NBR 14432. O fabricante do material deve ser especializado na fabricação de produtos de proteção passiva contra fogo. A tinta intumescente deve possuir ensaios de resistência ao fogo realizados em laboratórios reconhecidos internacionalmente, conforme procedimentos da norma ASTM E-119 (ou equivalente) atendendo à legislação vigente. A aplicação deve ser realizada exclusivamente por empresa credenciada pelo fabricante do material e certificado pela ABNT conforme NI/ABNT 09.114.01 - Certificação para aplicadores de proteção passiva contra fogo em estruturas de aço. O aplicador deve fornecer a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica/CREA relativa aos serviços executados, além de todos os documentos exigidos pela legislação vigente.

As tintas intumescentes utilizadas são: Cafco Sprayfilm WB2, WB3 ou WB4 fabricadas pela Isolatek International (Estados Unidos) ou equivalente técnico.

TRRF – Tempo requerido de resistência ao fogo: 120 minutos.

Quanto à espessura da camada de tinta intumescente, isso vai depender da massividade da estrutura, onde cada fabricante ou fornecedor calcula conforme o TRFF e os perfis metálicos e compara à uma Carta de Cobertura, e dessa forma, encontra as espessuras requeridas em cada tipo de perfil presente na obra.

Verificamos que o projeto de sonorização serve para evacuação de emergência, no entanto não identificamos na especificação cabos resistentes ao fogo, nem exigência de certificação dos equipamentos para essa função. O sistema de sonorização deverá ser certificado para evacuação de emergência incluindo todos os seus componentes?

RESPOSTA: A CONTRATADA deverá atender aos requisitos e características do Projeto Básico e seus anexos técnicos, assim como efetuar o start up do sistema de sonorização e acompanhar o comissionamento do mesmo. A certificação exigida é apenas para os sistemas críticos da obra.

Caso sim, solicitamos a especificação do cabeamento do sistema e a revisão do orçamento, dado que não identificamos nenhum cabeamento quantificado no orçamento, bem como a revisão do orçamento.

RESPOSTA: foi respondido no item anterior.

Não identificamos no CD recebido o caderno de especificações de elétrica, falta pasta C.

RESPOSTA: Será encaminhada a pasta C.

Não identificamos especificação do fator K ao qual os vidros fachada deverão atender, favor informar.

RESPOSTA: : A CONTRATADA deverá atender aos requisitos e características dos vidros definidos no Projeto Básico e seus anexos técnicos. Favor verificar o caderno A para este requisito, item 2.7.4.

Solicitamos informar como vai ser efetuada a medição e pagamento dos itens que não têm quantitativos na planilha como seja CFTV, Controle de Acessos, automação, etc....

RESPOSTA: : A medição será mensal sobre o serviço efetuado e por meio da apresentação do projeto executivo a ser medido atualizado na tecnologia BIM, conforme descrito no Projeto Básico.

Entendemos que conforme pratica de licitações similares o acerto da planilha após a etapa de lances será efetuado sem alterar o valor total da etapa (dentro dos limites estabelecidos pela administração).

RESPOSTA: : Sim a licitante vencedora deverá apresentar as planilhas atualizadas com o desconto do valor de referência aplicados nos itens unitários de toda a planilha.