

Respostas ao pedido de esclarecimento

EDITAL CONCORRÊNCIA 002/2022

A Comissão de Julgamento faz saber que foram recebidos os seguintes pedidos de esclarecimentos, quais foram analisados e respondidos conforme segue:

Quanto ao item 5.1.4 Qualificação Técnica do Edital em referência, especificamente quanto ao item “b)” (copiado abaixo), que solicita a apresentação de Certidão de Acervo Técnico relativo ao fornecimento e instalação de laje do tipo steel deck.

Considerando:

- **O Art. 30 da Lei nº 8666/1993:** “ § 1º A comprovação de aptidão referida no inciso II do "caput" deste artigo, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a: (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

I - capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos; (Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994)

[...]

§ 3º Será sempre admitida a comprovação de aptidão através de certidões ou atestados de obras ou **serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.**”;

Quanto a metodologia executiva:

O steel deck é um sistema de laje mista composto por telha de aço galvanizado, concreto, armadura, conectores e telha nervurada. (Fonte: <https://blog.regionaltelhas.com.br/tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-laje-steel-deck/>);

A laje tipo steel deck consiste, basicamente, no uso de fôrma metálica colaborante com uma capa de concreto e uma tela metálica. Em alguns casos o conjunto pode ser completado por uma armadura negativa para absorver os momentos negativos da laje (Fonte: Artigo publicado na Revista Tecne, 2017 “06. Procedimentos de execução de lajes em steel deck (Técne, 2014));

Ainda, a grande diferença em relação ao método tradicional é que a telha se mantém na laje mesmo após a concretagem, por isso recebe o nome também de telha-fôrma. A laje steel deck pode ser utilizada em pisos e coberturas. Quando é executada na cobertura, costuma ser impermeabilizada [...] (Fonte: <https://www.sienge.com.br/blog/steel-deck/>);

Assim, demonstra-se facilmente que **a capacidade técnica para execução de uma laje do tipo steel deck é equivalente àquela necessária para execução qualquer outro tipo de laje mista ou até mesmo das lajes maciças**, já que todas elas são compostas pela execução de uma forma, colocação de armadura e concretagem do maciço ou capa. As diferenças são pontuais referem-se ao tipo de armadura utilizado e uso ou não de escoramento, mas tais quesitos não são tecnicamente relevantes a ponto de limitar a ampla concorrência;

Esclarecimento 1. Entendemos que a Comissão de Licitação, a fim de garantir os princípios da ampla concorrência inerentes ao processo licitatório, deverá ao menos aceitar atestados técnicos de execução de serviços similares como execução de lajes mistas de outros tipos e/ou de lajes maciças (conforme justificativa técnica apresentada nas considerações acima). Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA: Serão aceitos atestados de capacidade técnica similares.

Em relação aos projetos, é dito no edital: "É escopo da CONTRATADA a elaboração do projeto executivo para fabricação, CIVIL (Estruturas Metálicas, estruturas de concreto e infraestruturas de instalações)". Ainda temos na planilha orçamentária:

LI			SERVIÇOS DE ENGENHARIA		
1.11	SURB-EDIF	20.03.41	PROJETO EXECUTIVO (FABRICAÇÃO) DE ESTRUTURA METÁLICA EM FORMATO A1	UNID	20,00
1.12	CDHU	06.7.031	COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS - FORMATO A1	UNID	260,00
1.13	CPU	7000098M	LAUDO GEOTECNICO	UNID	1,00

Visto não haver item na planilha orçamentária para elaboração de projetos executivos de estruturas de concreto, fundações e instalações, estamos entendendo que devemos desconsiderar a informação que consta no edital. Está correto nosso entendimento? Caso negativo, solicitamos a revisão da planilha com inclusão destes projetos.

RESPOSTA: A empresa terá que desenvolver apenas projetos de fabricação das estruturas metálicas e projetos de compatibilização com as demais disciplinas.

Diante dos questionamentos no documento "RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 01 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022" em relação a elaboração de projetos executivos foi esclarecido que o único projeto executivo que deverá ser executado é o de fabricação da estrutura metálica. No entanto, visto que na Cabine 9 o projeto de elétrica é básico e o projeto de rede de gás também é básico, como devemos proceder?

RESPOSTA: Nos termos do art. 6; inc. IX, da Lei nº 8.666/93, o "projeto básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou o complexo de obras ou serviços, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilitem a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução".

Portanto os projetos fornecidos citados são suficientes para execução da obra. Não devem ser considerados como escopo adicional

Na planilha orçamentária a especificação técnica dos elevadores está indicada no arquivo DI-01320-PE-CV-ET-001 e DI-01320-PE-CV-ET-002, porém não recebemos estes arquivos. Solicitamos que seja enviado as especificações completas dos Elevadores previstos.

RESPOSTA: as especificações estão dentro das documentações de Arquitetura.

O questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 01 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022” não foi esclarecido. Não foi encontrado na documentação da Arquitetura os arquivos DI-01320-PE-CV-ET-001 e DI-01320- PE-CV-ET-002, encontramos somente a informação abaixo que é insuficiente para o orçamento. Solicitamos que sejam enviadas as especificações completas do elevadores previstos. “O prédio principal terá 3 elevadores de serviço com capacidade para 13 pessoas cada, exclusivos para o transporte de alimentos e funcionários do restaurante. Terá um elevador do tipo monta carga exclusivo para o transporte de equipamentos e funcionários do restaurante. E ainda terá 1 elevador no interior da escada externa com capacidade para 13 pessoas, exclusivos para o transporte dos usuários do Restaurante 03.”

RESPOSTA: Arquivos foram anexados ao edital.

Solicitamos que os projetos de arquitetura do Restaurante sejam disponibilizados em dwg. Não vieram todos os projetos neste formato. São necessários para que possamos fazer as conferências nos quantitativos.

RESPOSTA: Os documentos necessários para a elaboração da proposta seguem no anexo I do edital.

O questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 01 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022” não foi esclarecido. Visto não termos os arquivos atualizados de arquitetura em dwg, não é possível realizar a conferência dos quantitativos. Solicitamos que estes arquivos sejam disponibilizados.

RESPOSTA: Arquivos foram anexados ao edital.

Entendemos que o item 1.3.2 de Compatibilização de projetos se refere ao apontamento das incompatibilidades entre os projetos. A correção das divergências será realizada pelos projetistas de cada disciplina já contratados pelo Instituto Butantan, desta forma a contratada não terá custo para essas correções. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA: O entendimento não está correto. A compatibilização deve ser feita pela CONTRATADA e serão remunerados através do item 1.3.2 constante em planilha.

Qual a classificação do resíduo sólido considerado para obtenção do preço do item da TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA apresentado na planilha orçamentária?

RESPOSTA: A classificação de resíduos de construção civil são de Classe II - A e Classe II - B.

Está indicado na planilha cobertura metálica para tanque de diesel, e também nos equipamentos está previsto fornecimento deste tanque, porém não encontramos na implantação onde seria. Solicitamos esclarecimentos em relação a este tanque (projetos, memoriais) para que seja possível a elaboração do custo.

RESPOSTA: Verificar projeto de utilidades e Instalações Elétricas.

O questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 01 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022” não foi esclarecido. Visto não termos projeto da estrutura metálica deste tanque, não podemos realizar a conferência dos quantitativos apresentados no item 4.2. Desta forma não teremos como realizar conferência dos quantitativos e analisar o projeto. Logo, entendemos que devemos seguir os itens da planilha e qualquer alteração destes será tratado como adicional. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA: Seguir planilha quantitativa.

Solicitamos que seja disponibilizado o memorial descritivo de arquitetura da Cabine 9.

RESPOSTA: O documento foi disponibilizado no anexo I do edital.

O questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 02 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022” não foi esclarecido. Não encontramos o memorial descritivo de arquitetura da Cabine 9, favor indicar o local do arquivo no Anexo I e o nome do documento.

RESPOSTA: Arquivos foram anexados ao edital, nome do documento: DI-01451-PE-AR-MD-0001-R00.

Na planilha e projeto é indicado piso epóxi para cozinha industrial, porém não veio nenhuma especificação para que possamos orçar adequadamente. Solicitamos que seja enviado as especificações completas (espessura, cor, acabamento).

RESPOSTA: Considerar Piso epóxi autonivelante específicos para cozinhas industriais, com espessura condizente para tal ambiente. Cor cinza.

Em relação ao questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 02 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022”, seguimos com dúvida, visto que o preço apresentado na planilha orçamentária está condizente com pintura epóxi e não revestimento epóxi autonivelante, trata-se de serviços distintos e preços diferentes.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

RESPOSTA: Todos os resíduos gerados pelas demolições devem ser descartados em bota fora externo. Este serviço foi considerado o volume de resíduos gerado com a unidade "taxa". A taxa deve ser estimada com base no volume de resíduos descartados conforme item 1.7.16.

Diante da resposta ao questionamento indicado acima do arquivo "RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 02 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022", solicitamos correção do valor do órgão, visto que, com os R\$38,76 indicados na planilha orçamentária, não é possível descartar nem mesmo uma tonelada de material e pelo volume da planilha, pode-se verificar que teremos descarte de bem mais que 1 ton.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada. Considerado caminhão toco com volume de 6 m³, aplicando-se uma taxa a cada despejo no aterro.

Não consta na planilha orçamentária custos para concreto usinado nas fundações em estaca hélice contínua. Visto o valor unitário apresentado na planilha referencial, este custo não está incluído na composição da estaca. Solicitamos correção da planilha orçamentária ou indicação de que tais itens serão tratados como adicional.

RESPOSTA: Os custos do concreto bombeável para as estacas já estão embutidos no item referente às mesmas, conforme referência da CDHU. Deve-se incluir estes custos neste item.

Em relação a resposta ao questionamento indicado acima do arquivo "RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 02 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022", verificamos a referência CDHU, apresentada abaixo:

410421 ESTACA HELICE CONTINUA D=50CM 30MPa		M	
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
B.01.000.010101	Ajudante geral	H	0,4000000000
C.04.000.020566	Taxa para bombeamento de concreto	M3	0,2356000000
E500560000	BOBCAT	H	0,0300000000
M158310000	CONCRETO USINADO 30MPa BOMBEAVEL	M3	0,2356000000
M693060000	ESTACA HELICE CONTINUA D=50CM - SOMENTE ESCAVACAO	M	1,0000000000

Considerando o preço do concreto usinado de 30MPa, apresentado pelo Instituto Butantan no item 3.2.7 da planilha orçamentária de R\$418,04, e o peso apresentado na composição da Estaca Hélice acima, o preço do concreto para a estaca seria de R\$98,49. O concreto apresentado na planilha para os blocos apresenta preço inferior que o concreto para as estacas e neste preço de R\$98,49 não está incluído os demais itens como como bombeamento, ajudante, escavação. Na planilha orçamentária, os preços dos itens para execução da estaca hélice contínua, itens 3.1.1.3, 10.1.3 e 10.1.4, variam de R\$67,83 a R\$42,67, não constando o preço do concreto, conforme apresentado no cálculo acima. Desta forma, solicitamos correção da planilha orçamentária ou indicação que tais itens serão tratados como adicional.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Para execução das estacas hélice, serão necessários serviços não indicados na planilha orçamentária, sendo estes, ensaios PIT, PCE e PDA. Solicitamos correção da planilha orçamentária ou indicação se tais itens serão de responsabilidade da Contratante.

RESPOSTA: o processo de execução dos serviços exige que seja feito conforme a norma vigente, logo os ensaios e as garantias e qualidades devem se precificadas nos itens de fornecimento do objeto.

Em relação a resposta ao questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 01 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022”, a composição da execução das estacas da referência CDHU, apresentada no esclarecimento 10, não apresenta o serviço destes ensaios. Desta forma, solicitamos correção da planilha orçamentária ou indicação que tais itens serão tratados como adicional.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

No item 14.16 da planilha orçamentária, do 14.16.1 ao 14.16.5, está considerado somente a tinta acrílica, sem o emassamento PVA. Viso que no projeto e memorial estão especificados aplicação de emassamento, solicitamos esclarecimento.

RESPOSTA: Considerar todos os itens com emassamento PVA.

Em relação item 14.16 (pintura em alvenarias e drywall) da planilha orçamentária:

No projeto arquitetônico, em todos os acabamentos de parede de pintura está incluído emassamento PVA, porém na planilha está indicada somente a tinta, onde devemos considerar o emassamento destes itens?

RESPOSTA: O emassamento PVA deverá ser considerado no mesmo item da pintura.

Os itens 14.16.5 e 14.16.7 apresentam a mesma especificação de tinta, solicitamos esclarecimento da localização destes acabamentos, visto que um contempla o emassamento e outro não.

RESPOSTA: Ambos itens devem contemplar emassamento.

Diante da resposta aos questionamentos indicados acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 02 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022”, solicitamos correção da planilha orçamentária, visto que foi utilizada uma composição de custo que não contempla o emassamento.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Na cabine 9, está indicado em projeto, no arquivo DI-01451-PE-CC-DE-0003-R00, a execução de canaleta, porém este serviço não está englobado no item 10.3 da planilha orçamentária. Solicitamos correção na planilha ou indicação que estes itens deverão ser tratados como adicionais.

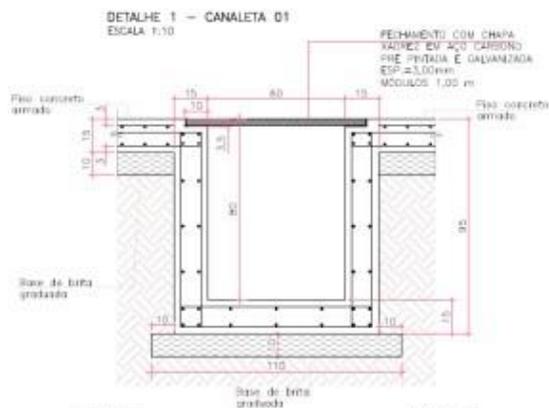
RESPOSTA: Os quantitativos de concreto e fôrmas para execução da canaleta já estão considerados no item 10.3, juntamente ao piso estrutural.

Solicitamos esclarecimentos, em relação ao item 10.3.5 da planilha orçamentária, a qual estrutura ele se refere? Visto que é uma quantidade pequena para ser a armadura das canaletas.

RESPOSTA: O quantitativo do item 10.3.5 refere-se aos reforços no piso estrutural na região dos encontros com os pilares. O quantitativo de aço das canaletas já está incluso no item 10.2.5. da planilha quantitativa.

Diante da resposta ao questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 02 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022”, no item 10.3 não está considerada a escavação da canaleta com altura de 95cm, não temos item para forma e o volume de concreto corresponde exatamente ao volume para a área de piso ($147,13\text{m}^2 \times \text{esp de concreto} = 15\text{cm} = 22,7\text{m}^3$), faltando o volume de concreto para as paredes, conforme apresentado no detalhe da canaleta incluído abaixo.

fundação butantan



Pos.	Ø	Quant	Comp.		PESO (Kg)
			Unit. (cm)	Total (m)	
N1	8	88	371	327	130
N2	8	88	365	321	127
N3	10	40	1030	412	254
TOTAL (kg)					511

Em relação ao aço da canaleta, tabela resumo apresentada acima, foi respondido que estaria incluído no item 10.2.5. Na conferência do peso total de aço dos blocos e vigas baldrame (DI-01451-PE-CC-DE-0004-R00 e DI-01451-PE-CC-DE-0004-R00), tabela resumo apresentada abaixo, é obtido exatamente o valor da planilha de 1.712kg (743kg + 969kg = 1.712kg) de aço, faltando assim os 511kg correspondente a canaleta. Solicitamos correção na planilha ou indicação que os itens da canaleta serão tratados como adicional

AÇO	Ø (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
S0A	8.0	316	125
S0A	10.0	746	460
S0A	12.5	169	157
PESO TOTAL =			743

AÇO	Ø (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
S0A	8.0	632	250
S0A	10.0	505	311
S0A	12.5	424	408
PESO TOTAL =			969

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

No memorial descritivo está indicado aplicação de chapisco e emboço em todas as alvenarias. Na planilha orçamentária, no entanto, pode-se notar que o emboço está considerado apenas nas alvenarias que receberão pintura. Solicitamos esclarecer o que deve ser considerado como correto e a correção da planilha orçamentária, caso o memorial prevaleça.

RESPOSTA: Considerar planilha quantitativa.

Diante da resposta ao questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 02 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022”, visto que as considerações da planilha orçamentária não se enquadram as especificações do memorial descritivo, favor confirmar que, se necessário aplicação de área superior a da planilha, esta será tratada como adicional.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Na legenda de alvenaria e fechamento dos projetos arquitetônicos, estão indicados: alvenaria em tijolo comum (tipo 4) e fechamento vertical em placa de gesso (tipo 7), visto que ambos os tipos não foram encontrados no projeto arquitetônico em pdf (únicos disponibilizados até o momento) e nem na planilha orçamentária, entendemos que não devemos considerar estes itens no nosso orçamento. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA: Não está correto o entendimento. Contudo, os itens foram considerados em planilha, isto é, considerar planilha quantitativa para orçamento da obra.

Diante da resposta ao questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 02 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022”, em

quais itens da planilha estão considerados os fechamentos verticais em placa de gesso e a alvenaria em tijolo comum? Fazendo análise não localizamos. Solicitamos envio dos projetos com indicação dos locais de aplicação para que possam ser quantificados. Os projetos disponibilizados até o momento não mostram.

RESPOSTA: Projetos e planilha de preços revisados.

Considerando os projetos e demais elementos anexados ao presente edital, consta no documento "MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA PRÉDIO 1320 RESTAURANTE" (DI-01320-PE-AR-MD-0001-R02.docx) a indicação de área total da edificação como sendo 4.350 m². No entanto na planilha referencial de quantitativos (DCO-01320-PE-GE-EC-0001_00), consta, nos itens 3.4.1 e 10.4.1, aproximadamente 12.000m² de laje tipo steel-deck, ainda, no item 32.1, consta área de 14.000m² para execução de limpeza de obra, ou seja, ambas áreas bem acima do constante no projeto anexado.

Nesse sentido qual é a área real do objeto a ser executado?

RESPOSTA: A unidade do steel deck deve ser considerada em Kg e não m².

A área de 14.000m² do item 32.1 é referente à toda a área de implantação do projeto e área construída.

Portanto, considerar quantidades de planilha.

RESPOSTA: Não está correto o entendimento. Não é permitida alteração da planilha de serviços.

Diante da resposta aos questionamentos indicados acima do arquivo "RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 02 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022", como devemos realizar a consideração do steel deck em kg, visto que na planilha está indicado em m² e não é permitida alteração da planilha?

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

RESPOSTA: Não está correto o entendimento. Não é permitida alteração da planilha de serviços.

Diante da resposta ao questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 02 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022”, entendemos que serão tratados como adicionais eventuais itens omissos que constem nos projetos e que não estejam contemplados na planilha, bem como divergências nas quantidades. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA: Planilha de preços e projetos foram revisados. A planilha orçamentária trata de todos os itens necessários para execução do objeto. Eventual divergência será analisado pela equipe técnica para verificação de procedência na ocorrência de aditivos.

Entendemos que o acabamento tipo 2 (piso epóxi para cozinha estrutural, piso epoxi ou similar), conforme projeto arquitetônico, deverá ser considerado somente no pavimento térreo nas áreas da Caixa Escada, de Pass-Through, de Circulação dos elevadores e da Higienização dos pratos, talheres e bandejas. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA: Não está correto o entendimento. Há um erro nas plantas do pavimento 1 e pavimento 2 onde está representado indevidamente o acabamento de piso. Onde

se lê acabamento tipo 3 deve-se entender como acabamento tipo 2 para estes dois pavimentos; já o pavimento térreo está correto.

Apesar da representação errônea em projeto, as quantidades indicadas em planilha estão corretas.

RESPOSTA: Não está correto o entendimento. Nos ambientes citados deve-se considerar pintura na cor Ceteio. O revestimento tipo 4 encontra-se no segundo pavimento na área de entrega de pratos do salão do restaurante.
Todos os itens já constam em planilha quantitativa.

No descritivo do item 14.10.1 da planilha orçamentária está indicado que o mesmo deverá ser aplicado nas esquadrias PV01 à PV07, porém estas esquadrias não constam nem no projeto, nem na planilha. Solicitamos esclarecimento do local onde está sendo considerado este peitoril.

RESPOSTA: Seguir o quantitativo da planilha.

RESPOSTA: Houve um erro na numeração dos acabamentos do primeiro pavimento e do segundo pavimento. Para o acabamento de piso tipo 3, considerar conforme abaixo:

- Pavimento térreo: área técnica, circulação e lixo climatizado.

Para os acabamentos especificados como Tipo 3 no 1º e 2º pavimentos, considerar acabamento Tipo 2.

Na planilha quantitativa os valores estão corretos.

Diante da resposta aos questionamentos indicados acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 02 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022”, foram indicadas diversas divergências entre a planilha e os projetos arquitetônicos o que mostra que os mesmos estão desatualizados. Entendemos que os projetos serão revisados para execução da obra e desta forma devemos seguir os quantitativos apresentados na planilha, visto que não podemos realizar a conferência dos serviços e quantitativos em um projeto que não será o utilizado para execução

RESPOSTA: Os projetos e a planilha de preços foram revisados.

Em análise as FD's enviadas, constatamos algumas divergências nas especificações:

Modelo RFS trabalha com limite de temperatura de 120°C, sendo apenas nos arranjos 1, 9 (Acionamento por polias e correias) e 8, acionamento direto através e Luva Elástica;

Ventiladores no arranjo 4 (Motor com acionamento direto), trabalham com temperaturas no limite de 180°, desde que não sejam da linha Air Foil (RFS);

Nas FD's pede "mancal", mas se o equipamento é de acionamento direto no arranjo 4, não possui mancalização, a não ser que seja arranjo 1 e/ou 8.

Solicitamos informar a configuração correta e não a informação descrita na planilha do FD's enviada neste processo.

As câmaras de refrigeração, terão que ser fabricadas em material adequado, e não consta nenhuma informação sobre essa construção. Favor definir a especificação.

RESPOSTA: O fabricante de referência possui os ventiladores com acionamento direto na linha air foil (modelo RFS-G).

Conforme solicitado na FD, os rolamentos devem ser especiais para alta temperatura e o material de construção ser anticentelhante.

Quanto as câmaras frias verificar item 6.22 na planilha orçamentária.

Na Planilha Orçamentária quantitativa o item 3.4.1 referente aos serviços de Laje Steel Deck, tem a quantidade de **11.622,00 m²**, no entanto no projeto de Estrutura Metálica DI-01320-PB-CM-DE-0002-R00 no quadro Resumo para Aços, consta **11.621,90 kg** para a laje. Como devemos proceder nesse caso?

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Os custos de concreto usinado para execução da Estaca Hélice não consta da composição de custo unitário da CDHU para as estacas. A composição CDHU identificada pelo código 11.01.510 refere-se ao concreto usinado fck=20Mpa para bombeamento em Estaca Hélice. Solicitamos a inclusão da composição do concreto nos serviços de Fundação.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Conforme item 7.3.3 - Limpeza do terreno, do Memorial Descritivo DI-01320-PE-CV-MD-0001-R00, "Durante esse processo **não deve ser cortado arvores**, pois as arvores já serão retiradas dentro do plano de gerenciamento arbóreo do SMA/FB ao iniciar a obra.". O serviço de limpeza do terreno será remunerado pelo item 2.3.1 e 9.2.1 - Limpeza mecanizada de terreno, inclusive de camada vegetal até 30cm de profundidade, sem transporte. Entendemos que será executado somente a remoção da camada vegetal, sem cortes de árvores. Nosso entendimento está correto?
Caso negativo, favor esclarecer o que devemos considerar

RESPOSTA: O memorial está incorreto. Seguir planilha quantitativa.

Na planta de drenagem da via, documento DI-01320-PE-CT-DE-0003-R00, estão indicadas canaletas tipo 1, 2 e 3, porém não foram encontrados na planilha orçamentária itens para execução, como escavação, concreto, lastro de concreto e forma. Solicitamos correção na planilha orçamentária com a inclusão dos itens ou indicação que estas canaletas serão tratadas como adicional.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Na planilha orçamentária, itens 7.1, 7.2 e 7.3, está considerada escavação das valas e o transporte da terra excedente, porém não está incluída a taxa de destinação para estes volumes. Solicitamos correção da planilha orçamentária, ou indicação que esta taxa será tratada como adicional.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Na planilha orçamentária, item 10.1, está considerado transporte de entulho por caminhão (item 10.1.13), porém não está incluída a taxa de destinação para entulho. Somente está considerada a taxa para os resíduos de sólido em aterro para 70m³, correspondente ao transporte de terra do item 10.1.11. Solicitamos correção da planilha orçamentária, ou indicação que esta taxa será tratada como adicional.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Solicitamos especificação de material e detalhamento dos itens 14.24.2 (Portão baixo de acesso PDC) e 14.2.4.3 (Barra de segurança) da planilha orçamentária, visto que com a informação fornecida não é possível precificar estes itens.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

O Item 14.24.2 é referente a uma porta de vidro temperado e = 8mm de dimensões 1,00 x 1,00m.

O item 14.24.3 é referente a uma barra de perfil circular de diâmetro 4cm em aço inox em formato de “U” que serve como barreira de passagem.

Solicitamos esclarecimento sobre a origem do entulho apresentado no item 19.2.1. Destinação final dos entulhos da planilha orçamentária. Visto que o item está unitário e não temos o transporte e o volume considerado.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Na planilha orçamentária, item 26.1, está considerada escavação das valas e o transporte da terra excedente, porém não está incluída a carga nem taxa de destinação para estes volumes. Solicitamos correção da planilha orçamentária, ou indicação que esta taxa será tratada como adicional.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Solicitamos esclarecimentos de como foi obtida a quantidade de 6.566,83m² para Proteção passiva contra incêndio com tinta intumescente, item 4.1.4 da planilha orçamentária.

RESPOSTA: Foram contabilizadas todas as faces dos principais elementos estruturais do edifício. Seguir planilha orçamentária.

Entendemos que a Contratante irá disponibilizar uma área de refeitório, com os mobiliários, para estrutura do canteiro de obras, visto que no item de instalações de canteiro de obras (item 1.1) da planilha orçamentária, não encontramos nenhuma indicação de refeitório. Está correto nosso entendimento? Caso contrário, solicitamos correção da planilha orçamentária, ou indicação que este item será tratado como adicional.

RESPOSTA: Este item é de responsabilidade da contratada, atendendo as NR's vigentes, pois trata de logística própria da contratada.

Em relação a locação de container tipo escritório, o preço apresentado na planilha orçamentária indica a locação apenas de um container. Visto que um container para escritório não é suficiente para a equipe de acompanhamento de obra, solicitamos correção da planilha orçamentária ou indicação que os containers adicionais serão tratados como adicional.

RESPOSTA: As quantidades apresentadas em planilha tratam de itens mínimos para atendimento do escopo de edital, entendendo ser suficientes para a execução do objeto. A quantidade acima do estipulado representa logística específica da empresa e deverá arcar com os custos adicionais.

Outrossim, seguir o número de contêineres da planilha quantitativa.

Em relação a locação de container tipo sanitário, o preço apresentado na planilha orçamentária indica a locação apenas de um container. Visto que um container para sanitários não é suficiente para mão de obra necessária, solicitamos correção da planilha orçamentária ou indicação que os containers adicionais serão tratados como adicional.

RESPOSTA: As quantidades apresentadas em planilha tratam de itens mínimos para atendimento do escopo de edital, entendendo ser suficientes para a execução do objeto. A quantidade acima do estipulado representa logística específica da empresa e deverá arcar com os custos adicionais.

Outrossim, seguir o número de contêineres da planilha quantitativa.

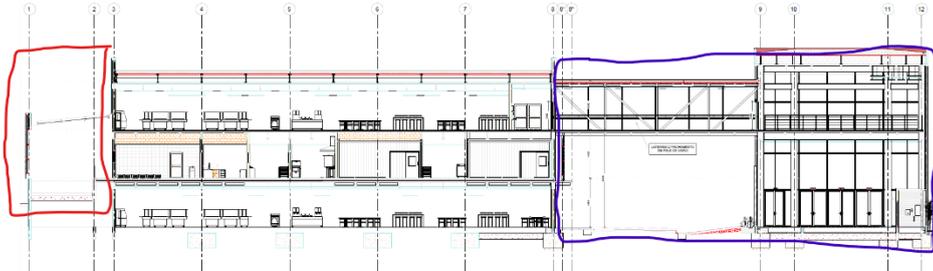
Solicitamos esclarecimentos em relação a que se refere o Laudo Geotécnica apresentado no item 1.3.3 da planilha orçamentária.

RESPOSTA: O laudo geotécnico refere-se a um relatório contendo os aspectos geológicos e geotécnicos do terreno, confirmando-se o tipo de fundação mais indicado para a construção e a profundidade das estacas do ponto de vista geotécnico.

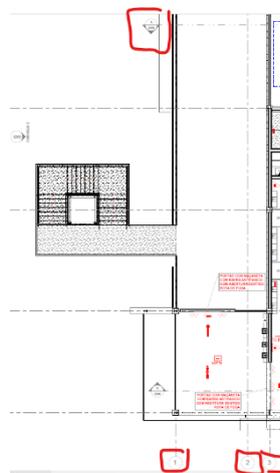
Solicitamos esclarecimento de como foi obtida a quantidade de 75,6m³ para escavação manual em solo para abertura de valas das águas pluviais, item 6.4.16.1 da planilha orçamentária. Visto que somente para escavação da tubulação AP-ø600 entre PV-06 e PV-07 já encontramos um volume maior de escavação devido a maior profundidade.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

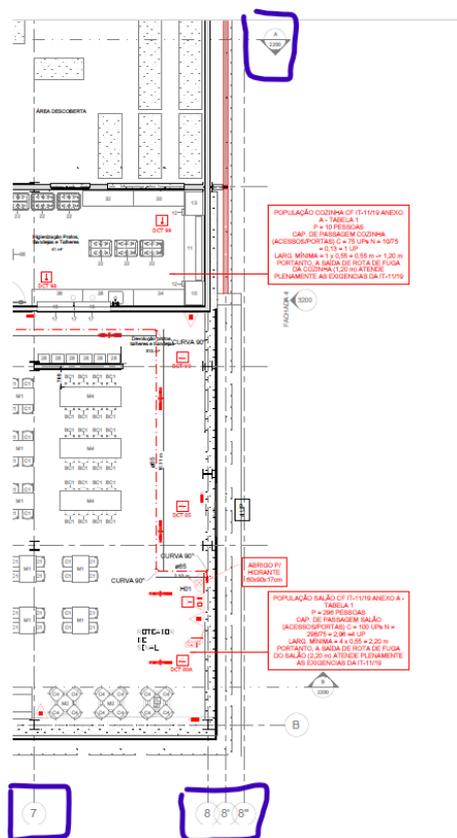
Após análise do projeto DI-01320-PE-IN-DE-2000-R03, foram identificadas áreas que não constam nos demais projetos, conforme destacado em vermelho e roxo abaixo:



Vermelho: entre eixos 1 e 3, ao observarmos em planta do terceiro pavimento (DI-01320-PE-IN-DE-1002-R03) que esta área deveria ser a circulação e acesso ao restaurante – inclusive não há a indicação da escada e corredor de acesso ao restaurante (estaria em vista no corte):



Para as áreas em roxo, não há qualquer área prevista além do eixo 8”.



Entendemos que este escopo de contratação, não prevê nenhuma execução de áreas construídas além do eixo 8" e que a indicação da escada e acesso ao terceiro pavimento está indicada equivocadamente na prancha DI-01320-PE-IN-DE-2000-R03.

Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: Desconsiderar a folha DI-01320-PE-IN-DE-2000-R02.

O preço unitário da estaca hélice que foi corrigido, precisa ser corrigido em outras abas também! Exemplo das abas de Cabine Elétrica e Abrigo Compressores!!

RESPOSTA: Planilha orçamentária foi corrigida. Não há abrigo de compressores neste projeto.

Conforme RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 03, o valor máximo aceitável é aquele determinado em edital e planilhas de referência, sendo a base de preço de fevereiro/2022. Porém é informado também que a data base das propostas, para efeito de reajuste, será a data de assinatura do contrato. Caso o contrato seja assinado em maio/2022, teremos 3 meses de defasagem da data referencial do orçamento, e com a atual situação econômica do Brasil e do Mundo, de grandes oscilações de preços, solicitamos o esclarecimento de como devemos considerar as variações de preços deste período de defasagem, que deve ser de no mínimo de 3 meses.

RESPOSTA: O reajuste de preços será realizado conforme determinado no edital e na legislação vigente.

No item 2.4.1 da planilha orçamentária, referente ao aterro compactado, não está incluído o fornecimento de terra. Entendemos que é de responsabilidade da Contratante. Está correto nosso entendimento? Caso contrário, solicitamos correção na planilha orçamentária, ou indicação que o item seja tratado como adicional.

2.4		ATERRO COMPACTADO - EDIFÍCIO E VIA						
2.4.1	SIURB-INFRA	04-32-00	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO (INCLUSA ESCARIFICAÇÃO, LIMPIEZA E GRADEAMENTO DO BLOCO, COMPACTAÇÃO EM CAMADAS E ACERTO DE TALUDES)		M3	2400,00	R\$	5,40
2.4.2	SIURB-INFRA	02-06-04	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO		UND	0,20	R\$	220,93
2.4.3	SIURB-INFRA	02-06-05	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UNIDADE NATURAL		UND	3,00	R\$	21,40
2.4.4	SIURB-INFRA	02-06-06	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA		UND	3,00	R\$	92,02
2.4.5	SIURB-INFRA	02-06-02	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ		UND	3,00	R\$	52,18
2.4.6	SIURB-INFRA	02-06-03	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE		UND	3,00	R\$	66,85
2.4.8	SIURB-INFRA	02-06-09	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR - PONTOS (MOLDADO)		UND	3,00	R\$	521,87

RESPOSTA: Não está correto o entendimento. O fornecimento é escopo da CONTRATADA e deverá ser considerado no item.

Diante dos questionamentos no documento “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 03 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022” em relação ao aterro compactado, item 2.4.1, analisando a composição utilizada na elaboração da planilha orçamentária, SIURB-INFRA, conforme apresentado abaixo, não encontramos o fornecimento de terra. Solicitamos correção da planilha orçamentária, ou indicação que o fornecimento de terra será tratado como adicional.

04-32-00 COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO					M3	6,16
02099	SERVENTE (SGSP)	H	19,61	0,049000	0,9613	
94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 6000 L- BASCULANTE C/CABINE.	H	147,71	0,010000	1,4770	
94029	GRADE ARADORA DE 18 DISCOS	H	5,49	0,010000	0,0548	
94038	MOTONIVELADORA - 125 HP	H	235,57	0,005000	1,1778	
94049	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO 7 TON.	H	139,96	0,005000	0,6998	
94054	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO PÊ DE CARNEIRO 7,5 TON	H	134,74	0,005000	0,6737	
94059	TRATOR DE TRAÇÃO AGRÍCOLA	H	111,78	0,010000	1,1178	

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Os itens 13.5.5 e 13.6.5 descreve fundo em concreto armado da caixa de inspeção. Analisando o valor, entendemos que a armadura não está considerada neste item. Solicitamos correção da planilha orçamentária, ou indicação que este item será tratado como adicional.

13.5.5	SIURB-EDIF	01-04-49	CAIXA DE INSPEÇÃO - FUNDO EM CONCRETO ARMADO - 2,30x0,30m FUNDO H=10CM		MO	0,21	R\$	395,09
13.5.5	SIURB-EDIF	01-04-49	CAIXA DE INSPEÇÃO - FUNDO EM CONCRETO ARMADO - 30100m FUNDO H=10CM		MO	0,24	R\$	395,09

RESPOSTA: O termo "concreto armado" quer dizer "concreto com armadura", diferente de "concreto simples", que não contempla armadura, portanto esta já está inclusa no item.

O questionamento indicado acima do arquivo "RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 03 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022" não foi esclarecido. Analisando a composição utilizada na elaboração da planilha orçamentária, SIURB-EDIF código 01-04-49, conforme apresentado abaixo, não está considerado armadura no concreto. O item se refere apenas a lastro de concreto. Solicitamos correção da planilha orçamentária, ou indicação que o item será tratado como adicional.

RESPOSTA: A planilha de preços foi revisada, com a descrição do item da SIURB, dispensando a armadura, que não será necessária.

Solicitamos esclarecimento em relação ao item 19.2.1 da planilha orçamentária. O item se refere a destinação final do entulho, porém a quantidade é unitária, sendo que a carga e remoção de entulho totaliza 300m³.

19.2.1	PESQUISA DE MERCADO	60000000	Destinação final dos entulhos, conforme normas do Instituto Butantan	UNID	1,00
--------	---------------------	----------	--	------	------

Qual o local de destinação previsto? Já foi avaliado pelo Instituto Butantã?

RESPOSTA: Considerar destinação final dos entulhos em local apropriado até 10km de distância.

O questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 03 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022” não foi esclarecido. Qual volume de entulho considerado e qual a origem deste entulho?

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

No projeto arquitetônico, documentos DI-1320-PE-AR-DE-1301-04 e DI-1320-PE-ARDE-1302-04, tem indicação de coifas lavadoras e coifas convencionais, porém não encontramos estes itens na planilha. Solicitamos correção da planilha orçamentária, ou indicação que estes itens serão tratados como adicional.

RESPOSTA: As coifas estão indicadas em planilha, itens 13.1.22 à 13.1.29.

O questionamento indicado acima do arquivo “RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 03 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022” não foi esclarecido. Visto que na planilha “PREÇO REFERENCIAL-DCO-01320-PE-GE-EC-0001_01” não temos os itens 13.1.22 ao 13.1.29, conforme imagem abaixo, e na planilha “PREÇO REFERENCIAL-DCO01320-PE-GE-EC-0002_00” também não temos essa numeração de itens. Solicitamos esclarecimento

13.1			REDE DE ÁGUA FRIA - ALIMENTAÇÃO GERAL E PONTOS DE CONSUMO
13.1.1	CDHU	46.01.030	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1'), INCLUSIVE CONEXÕES
13.1.2	CDHU	44.03.380	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 3/4"
13.2			REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

RESPOSTA: As coifas estão indicadas em planilha, itens 18.1.22 à 18.1.29.

Em relação ao canteiro de obras solicitamos os seguintes esclarecimentos:

Qual o local previsto para implantação do canteiro?

Entendemos que a destinação do esgoto será realizada em local já existente, utilizado pelo Instituto e não será necessária execução de fossa. Está correto nosso entendimento? Favor indicar este local.

RESPOSTA: O canteiro de obras deve estar no terreno onde será construído o edifício, no Instituto Butantan, conforme memorial descritivo de obra. O local pode ter distância de até 100 metros do canteiro, conforme descrição na página 11 do memorial descritivo de obras (arquivo DI-01320-PE-CV-MD-0001):

A Fundação Butantan indicará um ponto de energia elétrica, um ponto de água potável e um ponto de esgoto para a instalação do canteiro de obras à não mais que 100 metros de distância, sendo todas as outras infraestruturas e interligações internas até estes pontos, responsabilidade da empresa contratada. Estes pontos serão apresentados às empresas durante a visita técnica da área, para que tais tenham ciência da distância dos mesmos até a obra e não haja posteriores reclamações. Quaisquer recomposições de pisos, paredes ou outros elementos para possibilitar estas instalações, serão responsabilidade da empresa contratada.

Na localização onde está prevista execução da via, não está sendo considerada nenhuma demolição. Entendemos que a área da via não tem nenhum pavimento ou edificação existente. Está correto nosso entendimento? Caso contrário, solicitamos correção da planilha orçamentária ou indicação que este serviço será tratado como adicional.

RESPOSTA: Há um trecho de via existente, planilha orçamentária revisada.

Solicitamos envio do documento de implantação contendo a localização da cabine nº2, da antiga cabine nº9 e da nova cabine nº9, visto que no item 27.3.1 da planilha orçamentária está descrito "RETIRADA DE CABOS DE MÉDIA TENSÃO EXISTENTES DESDE A CABINE Nº2 ATÉ A ANTIGA CABINE Nº9." Caso não seja disponibilizado, entendemos que devemos seguir os itens e quantitativos da planilha.

RESPOSTA: Seguir planilha quantitativa.

Em relação a cabine nº2, entendemos que faz parte do escopo somente os equipamentos elétricos apresentados no item 29.1 da planilha orçamentária. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA: Está correto o entendimento. Seguir planilha quantitativa.

Os questionamentos indicados acima, do arquivo "RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS 03 - EDITAL CONCORRÊNCIA 002.2022", não foram esclarecidos. No item 27.3.1 da planilha orçamentária está prevista somente a retirada dos cabos, visto que não temos projetos e a orientação é seguir a planilha, entendemos que não será necessária realização de demolição e recomposição de pavimento. Está correto nosso entendimento? Caso contrário solicitamos correção da

planilha orçamentária com a inclusão destes itens ou indicação que este serviço será tratado como adicional.

Visto que não temos projetos da Cabine nº2, e a orientação é seguir a planilha, entendemos que não será necessária nova ligação entre a cabine nº2 e a nova cabine nº 9. Está correto nosso entendimento? Caso contrário, solicitamos correção da planilha orçamentária ou indicação que este serviço será tratado como adicional.

RESPOSTA: Não está correto o entendimento. A demolição está contemplada no item “1.7 – DEMOLIÇÃO” da planilha orçamentária. A pavimentação da via está contemplada no item “2.6 – PAVIMENTAÇÃO” e a ligação da cabine 9 à cabine 2 está contemplado no item “27- INFRAESTRUTURA – MÉDIA TENSÃO”. Estão todos contemplados no escopo do objeto. Seguir planilha quantitativa.

Considerando as respostas fornecidas em esclarecimentos já publicados por esta comissão de licitação, nos quais ao serem apontadas divergências entre quantitativos/especificações de projeto em relação aos constantes na planilha foi dito que devem ser seguidos os dados contidos na planilha. Assim, entendemos que nos casos em que os quantitativos da planilha não forem suficientes para a execução do objeto ocorrerá aditivo contratual para suprir a necessidade, está correto nosso entendimento?

RESPOSTA: Eventual divergência será analisado pela equipe técnica para verificação de procedência na ocorrência de aditivos.

Os custos relativos a administração da obra constantes na planilha de referência estão subdimensionados (considerado apenas engenheiro pleno, técnico de segurança e engenheiro de planejamento). De acordo com o Acórdão 2.369/2011-TCU-Penário (copiado abaixo), a administração local deve conter o pessoal técnico, administrativo e de apoio, compreendendo o supervisor, o engenheiro responsável pela obra, engenheiros setoriais, o mestre de obra, encarregados, técnico de produção, apontador, almoxarife, motorista, porteiro, equipe de escritório, vigias e serventes de canteiro, mecânicos de manutenção, a equipe de topografia, a equipe de medicina e segurança do trabalho, etc..

1. Também os itens Administração Local, Instalação de Canteiro e Acampamento, e Mobilização e Desmobilização devem constar na planilha **orçamentária com detalhamento adequado** e devidamente motivados (Acórdãos ns. 1.427/2007, 440/2008, 1.685/2008, todos do Plenário). Seu dimensionamento deve estar em conformidade com o porte, a localização, a complexidade, o prazo de execução e os requisitos de qualidade da obra, bem como com as determinações da legislação específica para medicina e segurança do trabalho.

Assim, cabe ao gestor indicar os critérios de aceitabilidade e as condições de pagamento da mobilização e demais itens a seguir especificados, com base nas seguintes premissas:

a) o item Administração local contemplará, dentre outros, as despesas para atender as necessidades da obra com pessoal técnico, administrativo e de apoio, compreendendo o supervisor, o engenheiro responsável pela obra, engenheiros setoriais, o mestre de obra, encarregados, técnico de produção, apontador, almoxarife, motorista, porteiro, equipe de escritório, vigias e serventes de canteiro, mecânicos de manutenção, a equipe de topografia, a equipe de medicina e segurança do trabalho, etc.. bem como os equipamentos de proteção individual e coletiva de toda a obra, as ferramentas manuais, a alimentação

e o transporte de todos os funcionários e o controle tecnológico de qualidade dos materiais e da obra;

b) o item Instalação de Canteiro de Obra remunerará, dentre outras, as despesas com a infraestrutura física da obra necessária ao perfeito desenvolvimento da execução composta de construção provisória, compatível com a utilização, para escritório da obra, sanitários, oficinas, centrais de fôrma, armação, instalações industriais, cozinha/refeitório, vestiários, alojamentos, tapumes, bandeja salva-vida, estradas de acesso, placas da obra e instalações provisórias de água, esgoto, telefone e energia;

c) o item Mobilização e Desmobilização se restringirá a cobrir as despesas com transporte, carga e descarga necessários à mobilização e à desmobilização dos equipamentos e mão de obra utilizados no canteiro;

Além disso, despesas relativas à administração local de obras, mobilização e desmobilização e instalação e manutenção do canteiro, pelo fato de poderem ser quantificadas e discriminadas pela simples contabilização de seus componentes, **devem constar da planilha orçamentária da obra como custo direto** (grifo nosso)”

Fato que corrobora com a demonstração de desequilíbrio do contrato quando da não consideração da administração local é apresentado no Acórdão 2622/13 TCU – Plenário que também estabelece parâmetros a serem utilizados como referência do impacto esperado para os itens associados à administração local no valor total do orçamento, dele se extraindo que a administração local alcança até 8,87%, tendo como percentual médio o valor de 6,23%, assim estima-se que os custos com administração local devem ser de pelo menos R\$ 5.853.200,00, valor bastante acima do previsto em planilha que é de R\$ 1.736.956,72.

Nesse sentido, as funções/serviços não contemplados na Planilha Orçamentária da licitação em referência serão objeto de ajuste do edital? Se não, serão objeto de aditivo posterior?

RESPOSTA: As despesas provenientes da administração são requisitos para execução dos serviços e devem ser distribuídos nos itens das planilhas.

Quanto ao item 5.1.3. Qualificação econômico-financeira:

b) **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei**, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta;

b.1) O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

A Receita Federal prorrogou para o dia 31 de maio de 2022 o prazo final para apresentação do balanço patrimonial através da entrega da Escrituração Contábil Digital (ECD) referente ao exercício 2021, desta forma questionamos se será aceito o **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis do exercício 2020**, como válido para a comprovação deste item?

RESPOSTA: De acordo com a Instrução Normativa nº 2.003, de 18 de janeiro de 2021, que consolida as informações da Instrução Normativa RFB nº 1.774/2017 e alterações posteriores, no Art. 5º A ECD deve ser transmitida ao Sistema Público de Escrituração Digital (Sped), instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, até o último dia útil do mês de maio do ano seguinte ao ano-calendário a que se refere a escrituração.

Nos esclarecimentos do dia 03/05/2022, diz:

“Estamos entendendo que a data base das propostas, para efeito de reajuste do contrato, será a data da sua apresentação. É correto nosso entendimento?

RESPOSTA: Da assinatura do contrato.”

No qual está em conflito com o anexo V - Minuta de Contrato Edital, cláusula onze – Reajuste de Preços, onde menciona:

“Os preços serão reajustados, observando-se a periodicidade de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta, e o índice IPC-FIPE, divulgado pela Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo.”

Solicitamos a confirmação de qual a data base para efeito de reajuste do contrato? Caso seja na assinatura do contrato, qual será a data da assinatura do contrato?

RESPOSTA: Correção, da data da proposta.

Solicitamos o envio do Cronograma Previsto detalhado, pois entendemos que o prazo de 8 meses é insuficiente para execução total dos serviços.

E na minuta de contrato menciona:

“§ 3º O atraso na execução do objeto contratado, por culpa da empresa contratada, excluídos os casos fortuitos e de força maior, acarretará a aplicação de multa diária de 0,5% (meio por cento) sobre o valor do contrato, limitada a 10% (dez por cento), que poderá ser descontada do valor a ser pago.”

Valor do contrato R\$ 94.352.500,88 x 0,5% = R\$ 471.762,50/dia

O atraso do cronograma em 20 dias, implicará na multa de R\$ 9.435.250,09

RESPOSTA: O cronograma é responsabilidade da CONTRATADA, que deve dimensionar sua equipe para atender o prazo, conforme descrito em memorial descritivo de obra.

Solicitamos o envio da equalização dos preços com referência pesquisa mercado e CPUs

RESPOSTA: As visualizações deverão ser feitas “in loco” mediante previa solicitação e autorização.

Estamos entendendo que, conforme informado na visita técnica todas as licenças ambientais para a execução da obra são de responsabilidade da Fundação Butantan. Nosso entendimento está correto? Caso positivo, solicitamos o envio dos documentos em questão para termos ciência das condicionantes. Caso negativo, solicitamos informações de como este item será remunerado?

RESPOSTA: O entendimento está correto, todas as licenças necessárias são de responsabilidade da Fundação Butantan e serão disponibilizadas à contratada na reunião de Kick Off Meeting, a ser realizado após a liberação da Ordem de Início.

Na visita técnica verificamos que a rede de drenagem em Método Não Destrutivo (MND) passará abaixo da edificação “Prédio das Coleções”, para uma correta análise das interferências e metodologia executiva, solicitamos o envio das documentações técnicas como, As built e sondagens referente a obra do atual “Prédio das Coleções”;

RESPOSTA: A rede de drenagem deve passar abaixo da PRAÇA ao lado da edificação denominada “Prédio das Coleções” e não abaixo do prédio propriamente dito. Não há a necessidade de fornecer tais documentos.

Após análise dos documentos disponibilizados no edital, nos projetos de Terraplanagem da Cabine 9 é possível identificar a locação de uma Caixa D'água. Solicitamos o envio dos projetos de fundação, estruturais e hidráulicas do reservatório.

RESPOSTA: Haverá uma caixa d'água para combate a incêndio, conforme folha DI-01320-IN-PE-DE-0001-R03. Verificar planilha orçamentária corrigida.

Na visita técnica foi informado que é responsabilidade da contratada apenas o corte e destinação dos elementos arbóreos e a compensação ambiental será de responsabilidade da Fundação Butantan. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: O entendimento está correto.

Nas respostas de esclarecimentos nº 01 de 11/04/2022 disponibilizadas no site do Instituto Butantan, a resposta formulada para a 2ª pergunta (pág. 2) é a seguinte: “A planilha não consta projeto executivo, consta projeto de executivo, fabricação peça por peça, o projeto executivo apresentado trata-se de unifilares e detalhamentos de ligações, o que se espera do projeto de fabricação é a modelagem 3d e o detalhamento de peça por peça”. (grifamos)

Perguntamos: Em que Memorial Descritivo consta a informação citada acima? Salvo engano nosso, não consta que faz parte do projeto a modelagem em 3 D. Entendemos que essa informação é nova e por consequência altera as informações inicialmente disponibilizadas para a elaboração das propostas, tendo-se que alterar preço unitário do serviço e concessão de prazo para readequação das propostas das Licitantes.

RESPOSTA: A informação não é nova, consta no memorial descritivo DI-01320-PE-CV-MD-0001, mas aplica-se somente ao projeto de fabricação e montagem de

estruturas metálicas, já incluso na planilha quantitativa desde a revisão 00, item 1.3.1.

Nas respostas de esclarecimentos nº 01 de 11/04/2022, disponibilizadas no site do Instituto Butantan, a 7ª pergunta (pág. 3) questiona sobre a necessidade de outros profissionais além de Engenheiro e Técnico e como Resposta o I.B escreve o seguinte: “A proponente deve considerar tais profissionais nos custos indiretos e/ou distribuído nos itens da planilha orçamentária”. (*grifamos*)

Perguntamos: Ora, se a Comissão de Julgamento entende que esses custos são necessários, e não se pode aumentar o valor total da planilha sobre pena de desclassificação do Licitante, como incluir esses valores nos custos indiretos ou ainda distribuir em outros itens da Planilha?

Entendemos que esses valores têm que ser incluídos pelo Instituto Butantan na Planilha Orçamentária Detalhada – Anexo IX.

Lembrando que a necessidade de se incluir os profissionais acima descritos encontra base legal no Acórdão TCU nº 2622/2013.

Desse modo Solicitamos que esse item da planilha seja revisto, pois conforme o ACORDÃO TCU Nº 2622/2013, o mesmo orienta os órgãos e entidades da Administração para : “ Discriminar os Custos de Administração local, canteiro de obras e mobilização e desmobilização na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação, bem como sujeitos a controle, medição e pagamento individualizado por parte da Administração Pública, em atendimento ao princípio constitucional da transparência dos gastos públicos, à jurisprudência do TCU e com fundamento no art. 30 § 6º. Art. 40, inciso XIII da Lei nº 8.666/1993 e no art. 17 do Decreto nº 7.983/2013”.

Menciona ainda o Processo TC036.076/2011-2:

2.4.1. Administração Local, Canteiro de Obras e Mobilização e Desmobilização

213. Para fins de definição, serão aqui utilizados os mesmos conceitos já postulados no relatório que originou o Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário quanto aos custos da administração local, instalação de canteiro e mobilização e desmobilização, conforme excertos extraídos daquele *decisum*:

a) o item Administração local contemplará, dentre outros, as despesas para atender as necessidades da obra com pessoal técnico, administrativo e de apoio, compreendendo o supervisor, o engenheiro responsável pela obra, engenheiros setoriais, o mestre de obra, encarregados, técnico de produção, apontador, almoxarife, motorista, porteiro, equipe de escritório, vigias e serventes de canteiro, mecânicos de manutenção, a equipe de topografia, a equipe de medicina e segurança do trabalho, etc., bem como os equipamentos de proteção individual e coletiva de toda a obra, as ferramentas manuais, a alimentação e o transporte de todos

os funcionários e o controle tecnológico de qualidade dos materiais e da obra;

214. De acordo com a jurisprudência dominante desta Corte de Contas, com destaque para os Acórdãos 325/2007 e 2.369/2011, ambos do Plenário, os custos descritos acima, por poderem ser objetivamente quantificados e discriminados pela alocação direta à execução da obra, devem constar na planilha orçamentária como custos diretos dos orçamentos de obras públicas. Na Jurisprudência

Sistematizada do Portal do TCU foram ainda identificadas 59 deliberações alinhadas com o entendimento de que itens de custos da obra não devem compor o percentual do BDI. Tomando-se apenas as decisões mais recentes, citam-se os Acórdãos

858/2011, 873/2011, 1.016/2011, 1.678/2011, 2.672/2011, 3.239/2011, 1.765/2012 e 2.447/2012, todos do Plenário”.

RESPOSTA: As despesas indiretas apresentadas na composição de custos está em consonância com Acórdão TCU nº 2622/2013 que detalhada cada item, onde a responsabilidade da elaboração do histograma de mão de obra para o atendimento ao prazo estabelecido é de responsabilidade da LICITANTE.

No Anexo I do Edital de Concorrência foram disponibilizados 2 (dois) Memoriais Descritivos referentes ao Fornecimento Civil , sendo : DI-01320-PE-CV-MD-0001-R00 e DI-01320-PE-CV-MD-0001-R01 , ambos estão datados de 22/10/21.

Perguntamos: Qual dos dois está correto e que deverá ser seguido para a elaboração das Propostas?

RESPOSTA: Considerar o arquivo “DI-01320-PE-CV-MD-0001-R01”.

Nos referidos memoriais citados acima, na página 33, item 15 – Escoramento Provisório do Solo (referente ao poço do elevador), consta o seguinte texto:

“Devido a necessidade de execução da moega, as contenções para a escavação serão realizadas através de cravação de estacas pranchas metálicas devidamente dimensionadas e ancoradas com pelo menos 3 níveis de tirantes provisórios.

Após a cravação das estacas pranchas, poderá ser iniciada da vala até pelo menos 2,0 m de profundidade para executar o primeiro nível de tirantes.

Os serviços solicitados deverão ser executados por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, e o mesmo deverá fornecer as documentações que o declarem habilitado para executar os serviços”

Não encontramos nos projetos quaisquer referências a esse serviço, consta da planilha Anexo IX, item 3.2 – Blocos /Estacas / Vigas Baldrames e Poço do Elevador, mais especificamente no item 3.2.2 – Escoramento de Solo Continuo (composição de preços 08.01.020 da CDHU).

Perguntamos: Como serão remunerados os serviços de escoramento e atirantamento, uma vez que a composição de preços acima mencionada refere-se a escoramento, porém não é com estaca prancha (e sim com madeira), tão pouco há previsão nas planilhas para remuneração de tirantes.

RESPOSTA: Desconsiderar esta descrição no memorial descritivo. Não são necessários esses serviços para execução do objeto.

Com relação a execução dos serviços de manejo arbóreo foram disponibilizados no Anexo I apenas o Memorial Descritivo MD_DI_SMA_AMB-016/2021_Rev. 01, não foram disponibilizados projetos.

Perguntamos: Esse é realmente todo o material técnico que será disponibilizado para a elaboração das propostas?

RESPOSTA: Este documento está desatualizado. Considerar os quantitativos presentes nas planilhas de orçamento.

O item 1.4 do MD_DI_SMA_AMB-016/2021_Rev. 01, traz a seguinte redação: “Todos os serviços de manejo arbóreo deverão ser realizados com a finalidade de atendimento de Termo de Compromisso de Ambiental - TCA e Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental - TCRA para construção do Novo Restaurante”

Perguntamos: Os referidos Termos citados acima já foram executados? Em caso negativo serão de responsabilidade do Instituto Butantan ou da Licitante vencedora da Licitação?

RESPOSTA: Este documento está desatualizado. Considerar os quantitativos presentes nas planilhas de orçamento. A execução dos TCAs/TCRAs cabe à contratada (cortes e destocamento).

Quanto ao Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF):

A planilha de preços indica TRRF de 120 minutos, porém, pela norma NBR_14432, que define os TRRFs para as edificações, traz uma interpretação diferente:

NBR 14432:2000

9

Tabela B.1 (conclusão)

Grupo	Ocupação/uso	Divisão	Descrição	Exemplos
F	Locais de reunião pública	F-6	Clubes sociais	Boates e clubes noturnos em geral, salões de baile, restaurantes dançantes, clubes sociais e assemelhados
		F-7	Construções provisórias	Circos e assemelhados
		F-8	Locais para refeições	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e outros
G	Serviços automotivos	G-1	Garagens sem acesso de público e sem abastecimento	Garagens automáticas
		G-2	Garagens com acesso de público e sem abastecimento	Garagens coletivas sem automação, em geral, sem abastecimento (exceto veículos de carga e coletivos)
		G-3	Locais dotados de abastecimento de combustível	Postos de abastecimento e serviço, garagens (exceto veículos de carga e coletivos)
		G-4	Serviços de conservação, manutenção e reparos	Postos de serviço sem abastecimento, oficinas de conserto de veículos (exceto de carga e coletivos), borracharia (sem recauchutagem)
		G-5	Serviços de manutenção em veículos de grande porte e retificadoras em geral	Oficinas e garagens de veículos de carga e coletivos, máquinas agrícolas e rodoviárias, retificadoras de motores
H	Serviços de saúde e institucionais	H-1	Hospitais veterinários e assemelhados	Hospitais, clínicas e consultórios veterinários e assemelhados (inclui-se alojamento com ou sem adestramento)
		H-2	Locais onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais	Asilos, orfanatos, abrigos geriátricos, reformatórios sem celas e outros
		H-3	Hospitais e assemelhados	Hospitais, casa de saúde, pronto-socorros, clínicas com internação, ambulatórios e postos de atendimento de urgência, postos de saúde e puericultura e outros
		H-4	Prédios e instalações vinculadas às forças armadas, polícia civil e militar	Quartéis, centrais de polícia, delegacia distritais, postos policiais e outros
		H-5	Locais onde a liberdade das pessoas sofre restrições	Hospitais psiquiátricos, reformatórios, prisões em geral e instituições assemelhadas
I	Industrial, comercial de médio e alto risco, atacadista	I-1	Locais onde as atividades exercidas e os materiais utilizados ou depositados apresentem médio potencial de incêndio	Locais onde a carga de incêndio não atinja 1 200 MJ/m ² . Ver tabela C.1
		I-2	Locais onde as atividades exercidas e os materiais utilizados e/ou depositados apresentem grande potencial de incêndio	Locais onde a carga de incêndio ultrapassa 1 200 MJ/m ² . Ver tabela C.1
J	Depósitos	J-1	Depósitos de baixo risco de incêndio	Depósitos sem risco de incêndio expressivo. Edificações que armazenam tijolos, pedras, areias, cimentos, metais e outros materiais incombustíveis
		J-2	Depósitos de médio e alto risco de incêndio	Depósitos com risco de incêndio maior. Edificações que armazenam alimentos, madeira, papel, tecidos e outros

/ANEXO C

A classificação da edificação é F-8, conforme indicado em verde na tabela B.1 acima da norma NBR_14432 anexa.

E abaixo, temos a definição do TRRF pela mesma norma, na tabela B.

Tabela A.1 – Tempos requeridos de resistência ao fogo (TRRF), em minuto

Grupo	Ocupação/uso	Divisão	Profundidade do subsolo		Altura da edificação				
			Classe S ₂ h _s > 10 m	Classe S ₁ h _s ≤ 10 m	Classe P ₁ h ≤ 6 m	Classe P ₂ 6 m < h ≤ 12 m	Classe P ₃ 12 m < h ≤ 23 m	Classe P ₄ 23 m < h ≤ 30 m	Classe P ₅ h > 30 m
A	Residencial	A-1 a A-3	90	60 (30)	30	30	60	90	120
B	Serviços de hospedagem	B-1 e B-2	90	60	30	60 (30)	60	90	120
C	Comercial varejista	C-1 a C-3	90	60	60 (30)	60 (30)	60	90	120
D	Serviços profissionais, pessoais e técnicos	D-1 a D-3	90	60 (30)	30	60 (30)	60	90	120
E	Educacional e cultura física	E-1 a E-6	90	60 (30)	30	30	60	90	120
F	Locais de reunião de público	F-1, F-2, F-5, F-6 e F-8	90	60	60 (30)	60	60	90	120
G	Serviços automotivos	G-1 e G-2 não abertos lateralmente e G-3 a G-5	90	60 (30)	30	60 (30)	60	90	120
		G-1 e G-2 abertos lateralmente	90	60 (30)	30	30	30	30	60
H	Serviços de saúde e institucionais	H-1 a H-5	90	60	30	60	60	90	120
I	Industrial	I-1	90	60 (30)	30	30	60	90	120
		I-2	120	90	60 (30)	60 (30)	90 (60)	120 (90)	120
J	Depósitos	J-1	90	60 (30)	30	30	30	30	60
		J-2	120	90	60	60	90 (60)	120 (90)	120

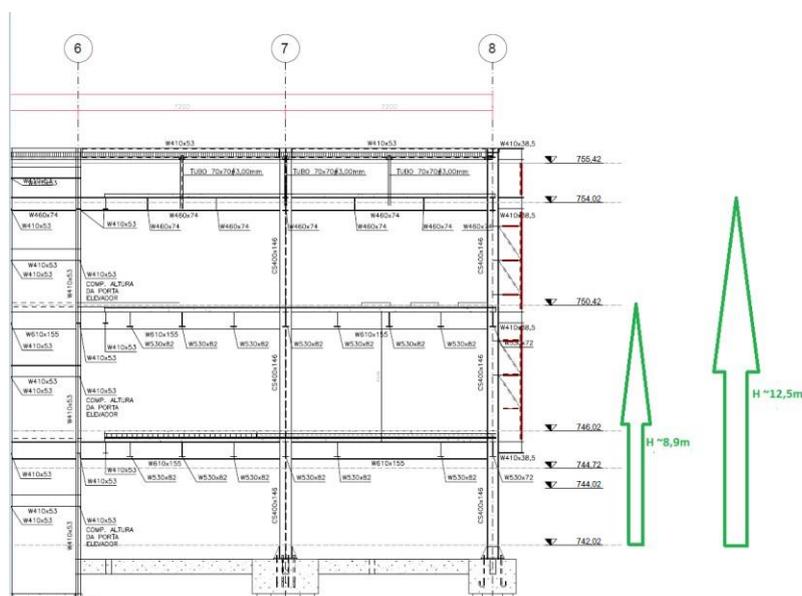
/ANEXO B

A altura a considerar é a do piso do último pavimento até o nível térreo, o do local de fuga numa eventual condição de incêndio. Pela norma, item 3.1

3.1 altura da edificação: Distância compreendida entre o ponto que caracteriza a saída situada no nível de descarga do prédio e o piso do último pavimento, excetuando-se zeladorias, barrilete, casa de máquinas, piso técnico e pisos sem permanência humana.

Aí, no caso do prédio do refeitório (P1320), fica sujeito a confirmação com o Butantan, se o último piso é técnico e não haverá permanência de pessoas, ou se ele deve ser considerado na altura da edificação. Se o pavimento técnico tem permanência de pessoas, a altura é de 12,50m, caso contrário, a altura é de 8,90m.

Mas, em ambos os casos, o TRRF é de 60min, conforme indicado em verde na tabela B acima.



Então, dependendo da definição da utilidade do último pavimento, ele poderá computar no cálculo da altura, ou não. Então, a edificação poderá se classificar na coluna P2, ou P3 da tabela B acima da norma NBR.

Mas, isso torna-se irrelevante, pois em ambos os casos, o TRRF de norma seria 60min, independentemente da altura a ser considerada seja 8,90, ou 12,50m.

Chegamos às mesmas conclusões ao analisar a IT08 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo (também em anexo), visto que as prerrogativas são as mesmas para ambas, inclusive a NBR 14.432 é mencionada no item 3 da IT 08, Referências Normativas e Bibliográficas.

Então, podemos concluir que o TRRF pela NBR)14432 e pela IT-08 do Corpo de Bombeiros de São Paulo seria TRRF60min.

Desta forma, questionamos:

Mesmo não havendo necessidade técnica de realizar pintura intumescente com TRRF de 120minutos, o BUTANTAN irá fiscalizar para que a realização da pintura seja realizada com critérios superiores ao mínimo da norma, tanto no decorrer da

licitação, quanto durante a execução da obra? Poderá ser considerado TRRF de 60 minutos nas propostas das empresas?

RESPOSTA: Seguir conforme planilha orçamentária, com TRRF de 120 minutos.

Quanto a reengenharia da estrutura metálica:

Após análise do projeto estrutura de metálica e pela experiência de obras similares, entendemos que o dimensionamento da estrutura metálica foi realizado com perfis para atendimento muito superior a necessidade de ocupação de um prédio para finalidade de restaurante/refeitório e cozinha. Entendemos que a estrutura está mais que 50% acima da normalidade para estas ocupações.

Mesmo não havendo necessidade técnica de executar o prédio com os elementos “superdimensionados” para a ocupação atualmente proposta, questionamos:

Será possível apresentar reengenharia de estrutura metálica em nossa proposta? Caso não seja possível, como o BUTANTAN irá fiscalizar para que a estrutura seja executada tal qual consta no projeto desta licitação, **tanto no decorrer da licitação, quanto durante a execução da obra?**

RESPOSTA: Não é permitido apresentar reengenharia. O projeto foi elaborado seguindo critérios de dimensionamento bem fundamentados. A obra somente será executada após a validação do projeto de fabricação das estruturas metálicas e a fiscalização acompanhará sua execução com base nestes projetos.

Quanto a divergência dos pesos de steel deck entre projeto e questionamento respondido pela Comissão

Após análise da planilha e dos questionamentos publicados no dia 27/04/2022, identificamos as seguintes divergências:

Planilha:

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TAMANHO	UNIDADE	QTD
3.4			LAJES-TODOS OS PAVIMENTOS			
3.4.1	CPI	70000835	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FORMA PARA LAJE TIPO STEEL-DECK MF-75, ESP. 1,25mm, INCLUSIVE MATERIAIS PARA FIXAÇÃO (STUD BOLTS)		M2	11.622,00

Dessa forma o total da planilha é de 11.622,00 m².

Esclarecimento 02, publicado em 27/04 no site do contratante:

Considerando os projetos e demais elementos anexados ao presente edital, consta no documento "**MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA PRÉDIO 1320 RESTAURANTE**" (DI-01320-PE-AR-MD-0001-R02.docx) a indicação de área total da edificação como sendo 4.350 m². No entanto na planilha referencial de quantitativos (DCO-01320-PE-GE-EC-0001_00), consta, nos itens 3.4.1 e 10.4.1, aproximadamente 12.000m² de laje tipo steel-deck, ainda, no item 32.1, consta área de 14.000m² para execução de limpeza de obra, ou seja, ambas áreas bem acima do constante no projeto anexado.

Nesse sentido qual é a área real do objeto a ser executado?

RESPOSTA: A unidade do steel deck deve ser considerada em Kg e não m².

A área de 14.000m² do item 32.1 é referente à toda a área de implantação do projeto e área construída.

Portanto, considerar quantidades de planilha.

De acordo com o esclarecimento supracitado, a unidade da planilha está errada e deverá ser trocada para kg, conforme tabela resumo do projeto estrutural.

Tabela resumo do projeto de estruturas metálicas:

De acordo com o fornecedor, a laje steel deck é fornecida em largura de 1 metro, portanto o comprimento de 3.565,00 m corresponde a área de 3.565,00 m².

RESUMO AÇO RESTAURANTE			
PERFIL	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
CS400x146	440.00	146.00	64240.0
HP200x53	95.00	53.00	5035.0
W610x155	265.00	155.00	41075.0
W610x125	300.00	125.00	37500.0
W530x82	1100.00	82.00	90200.0
W530x72	300.00	72.00	21600.0
W460x74	570.00	74.00	42180.0
W410x53	311.20	53.00	16493.6
W410x38,5	640.00	38.50	24640.0
W250x38,5	180.00	38.50	6930.0
W200x15	210.00	15.00	3150.0
C200x60x17x3,04	1150.00	8.98	10327.0
BARRA Ø1/2"	330.00	1.00	330.0
STEEL DEK MF-75 ESP. 1,25mm	3565.00	3.26	11621.9
	TOTAL		375.322.50
TOTAL + %10 PARA LIGAÇÕES			412.854.75

Ainda conforme a tabela acima, o projetista considerou uma taxa de 3,26 kg/m² para o steel deck, totalizando 11.621,90 kg.

Porém, de acordo com as especificações do fabricante (MBP), para Steel Deck MF 75, espessura de 1,25 mm, devemos considerar 13,11 kg/m² e não 3,26 kg/m² conforme especificado pelo projetista.

PROPRIEDADES FÍSICAS – PARA LARGURA 1.000 MM

Espessura Nominal (mm)	Espessura Cálculo (mm)	Altura Total Seção (mm)	Peso	Máx. Reações nos Apoios		Módulo Resist. Elástico	Inércia p/ Deformação	Área Aço
				Externo (65mm)	Interno (130mm)			
0,80 mm	0,76 mm	51,61 mm	8,39 kg/m ²	6,0 kN/m	14,8 kN/m	14.314 mm ²	432.545 mm ⁴	912 mm ²
0,95 mm	0,91 mm	51,76 mm	9,97 kg/m ²	8,6 kN/m	20,6 kN/m	18.350 mm ²	539.615 mm ⁴	1.092 mm ²
1,25 mm	1,21 mm	52,06 mm	13,11 kg/m ²	15,2 kN/m	34,6 kN/m	27.048 mm ²	748.807 mm ⁴	1.452 mm ²

Sendo assim, **entendemos que utilizando a taxa correta do fabricante, de 13.11 kg/m²**, para uma área de 3.565,00 m² (área de steel deck correta do prédio) **chegamos em um total de 46.737.15 kg de steel deck** e não 11.621,90 kg conforme tabela estrutural ou esclarecimento da Comissão. Ou seja, ainda que seja alterada a unidade da planilha de 11.621,90 m² para 11.621,90 kg, isto não representaria a quantidade correta a ser executada.

Portanto, o peso total a ser considerado para a execução do prédio P1320 deve ser de cerca de 47.737,15kg, diferentemente do que indicado no resumo do projetista e no esclarecimento supracitado. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Quanto a espessura da chapa metálica do steel deck:

Pela planilha de quantitativos, a espessura do Steel Deck é de 1,25mm:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.
3	FUNDAÇÕES E INFRAESTRUTURA DE CONCRETO - RESTAURANTE		
3.4	LAJES - TODOS OS PAVIMENTOS		
3.4.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FORMA PARA LAJE TIPO STEEL-DECK MF-75,ESP. 1,25mm, INCLUSIVE MATERIAIS PARA FIXAÇÃO (STUD BOLTS)	M2	11.622,00

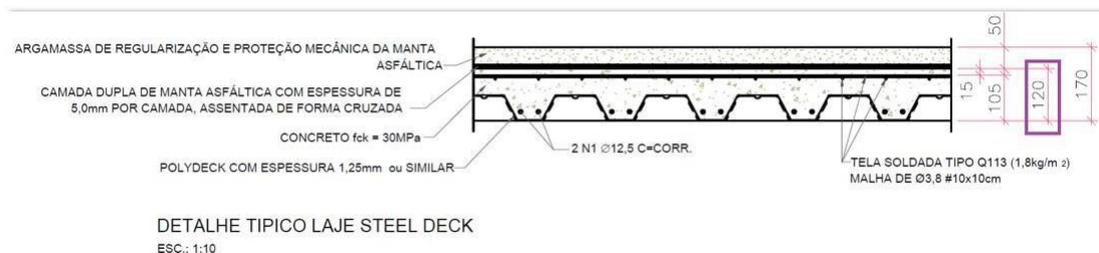
Possibilidade de redução da espessura do Steel Deck para 0.8mm

Pela tabela de cargas do Steel Deck, podemos tomar as seguintes premissas:

Prédio do Refeitório (P1320). segunda laje e laje de cobertura (2° PAV e Cobertura).

No Prédio do Refeitório (P1320), o maior vão de lajes de Steel Deck é de 2,5m. A altura da Laje de concreto tem diferença dependendo do detalhe e do piso em que será instalado.

No segundo pavimento e na laje de cobertura, a espessura da laje de concreto é de 120mm (Projetos DI-01320-PB-CM-DE-0003-R00 e Projetos DI-01320-PB-CM-DE-0004-R00, respectivamente)



Na tabela abaixo, a maior carga que este vão resistiria para um steel Deck MF-75 de 1,25mm é de 1.097kg/m² para uma espessura de 130mm.

Tivemos que interpolar para chegar à resistência da laje com 120mm, pois não consta na tabela do fornecedor.

Interpolando, a laje resistiria a **970kg/m²**, o que nos parece muito exagerado para um restaurante.

Embora ainda não tenhamos recebido quais são as sobrecargas aplicadas nos pisos do Refeitório, acreditamos que a espessura de 1,25mm esteja superdimensionada.

Espessura - **1,25 mm**

Contínua 03 vãos (sistema 04 apoios)								
Sobrecargas Admissíveis Úteis (KN/m²)								
Vão (m)	Altura da Laje (mm)							
	130	140	150	160	170	180	190	200
2,00	17,68	19,83	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00
2,10	15,96	17,93	19,90	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00
2,20	14,46	16,27	18,08	19,89	21,00	21,00	21,00	21,00
2,30	13,15	14,82	16,48	18,15	19,82	21,00	21,00	21,00
2,40	11,99	13,54	15,08	16,62	18,17	19,71	21,00	21,00
2,50	10,97	12,40	13,83	15,27	16,70	18,13	19,57	21,00
2,60	10,06	11,39	12,73	14,06	15,40	16,73	18,07	19,40
2,70	9,24	10,49	11,73	12,98	14,23	15,48	16,73	17,97
2,80	8,51	9,67	10,84	12,01	13,18	14,35	15,52	16,69
2,90	7,84	8,94	10,04	11,14	12,24	13,33	14,43	15,53
3,00	7,24	8,28	9,31	10,34	11,38	12,41	13,45	14,48
3,20	6,20	7,13	8,05	8,97	9,89	10,81	11,73	12,66
3,40	5,33	6,16	6,99	7,82	8,65	9,48	10,30	11,13
3,60	4,60	5,35	6,10	6,85	7,60	8,35	9,10	9,85
3,80	3,97	4,65	5,34	6,02	6,70	7,38	8,07	8,75
4,00	3,43	4,06	4,68	5,31	5,93	6,55	7,18	7,80

E pela tabela do Steel Deck com o mesmo perfil MF-75, mas com uma espessura menor de 0,8mm, a carga máxima que esse resiste é de 681kg/m² para 130mm.

Novamente, tivemos que interpolar, pois não há referência na tabela do fornecedor para 120mm. Para 120mm, a laje resistiria a aproximadamente **614kg/m²**.

Nós não recebemos quais são as sobrecargas consideradas no cálculo desse projeto. Mas, o que normalmente se aplica em refeitórios é uma carga de 300kg/m². Em casos extremos, com uma boa margem de segurança, se adotarmos 400kg/m² certamente atenderia à solicitação de carga. Teremos ainda que somar uma carga de revestimento, que geralmente fica em torno de 100kg/m². Com exagero, podemos considerar 150kg/m². Se somarmos a sobre carga e o revestimento, ambos em casos extremos, teríamos 550kg/m², que ainda fica abaixo do que resistiria a laje.

Mas, essa confirmação só poderá ser dada mediante à consulta ao cliente para perguntar quais são as cargas aplicadas no piso.

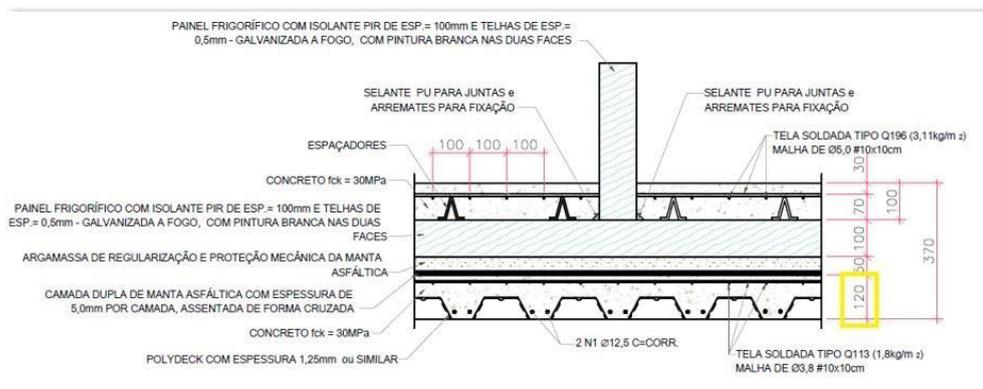
Espessura - 0,80 mm

Contínua 03 vãos (sistema 04 apoios)								
Sobrecargas Admissíveis Úteis [kN/m²]								
Vão (m)	Altura da Laje (mm)							
	130	140	150	160	170	180	190	200
2,00	11,44	12,67	13,90	15,13	16,36	17,59	18,82	20,05
2,10	10,25	11,36	12,46	13,56	14,67	15,77	16,87	17,98
2,20	9,22	10,21	11,21	12,20	13,19	14,19	15,18	16,17
2,30	8,32	9,21	10,11	11,01	11,90	12,80	13,70	14,59
2,40	7,52	8,33	9,14	9,95	10,77	11,58	12,39	13,20
2,50	6,81	7,55	8,29	9,02	9,76	10,49	11,23	11,96
2,60	6,19	6,85	7,52	8,19	8,86	9,53	10,19	10,86
2,70	5,62	6,23	6,84	7,45	8,05	8,66	9,27	9,88
2,80	5,12	5,67	6,23	6,78	7,33	7,89	8,44	8,99
2,90	4,66	5,17	5,67	6,18	6,68	7,19	7,69	8,20
3,00	4,25	4,71	5,17	5,63	6,09	6,55	7,01	7,47
3,20	3,53	3,92	4,30	4,68	5,07	5,45	5,83	6,22
3,40	2,93	3,25	3,57	3,89	4,21	4,53	4,85	5,17
3,60	2,43	2,69	2,96	3,22	3,49	3,75	4,02	4,28
3,80	1,99	2,21	2,43	2,65	2,87	3,09	3,31	3,53
4,00	1,62	1,80	1,98	2,16	2,34	2,52	2,70	2,88

Prédio do Refeitório (P1320). Laje do primeiro pavimento (1º PAV).

Fica bem dúvida sobre as cargas aplicadas na laje. No Projeto DI-01320-PB-CM-DE-0002-R00, temos a seguinte indicação.

Pelo detalhe típico abaixo, a altura da laje de concreto seria de 120mm, em amarelo abaixo.



Para o estudo da laje do 1º pavimento, vamos considerar o pior caso, com 155mm.

Pela tabela do fabricante de Steel Deck, para o MF-75 com 1,25mm de espessura, com o vão máximo da laje de 2,5m para esse projeto e altura de laje de 150mm (o mais próximo de 155mm que encontramos na tabela), a laje resistiria a 1.383kg/m². O que parece ser extremamente alto, dando entender que a espessura de 1,25mm de steel deck possa estar superdimensionada.

Agora, se substituirmos o Steel Deck para um com a mesma geometria e com espessura menor de 0,8mm, a laje resistiria a 829kg/m², conforme indicado na tabela abaixo:

Novamente, nós não temos as cargas aplicadas nesse piso, mas se tomarmos às mesmas considerações da laje do 2º Pavimento, podemos estimar:

Sobre carga estimada: 300~400kg/m²

Carga da manta asfáltica (10mm) ~ 2kg/m²

Argamassa de regularização (50mm) ~ 125kg/m²

Carga do painel PIR (100mm) ~ 15kg/m²

Carga do piso superior de concreto (100mm) ~250kg/m²

Total geral: 692 ~792kg/m²

Com espessura de 1,25mm, a laje resistiria a 970kg/m², para o vão máximo de 2,5m, conforme já indicado acima.

Com espessura de 0,8mm, a laje teria uma resistência aproximada de 614kg/m².

Então, teria realmente que entender com a contratante quais são as cargas aplicadas no caso do 1º pavimento, já que esse estudo simplesmente estimou as cargas, já que essas não foram informadas para nós. Nesse estudo do 1º pavimento, é possível que a espessura de 0,8mm fique pequena para o vão de 2,5m.

Ainda assim, os vãos de 2,5m são apenas alguns casos no primeiro pavimento.

Para os vãos de 1,8m, que são a maioria no primeiro pavimento, a laje resistiria a:

Para uma laje com 130mm de espessura e 2m de vão, que são os limites mínimos da tabela da fabricante de Steel Deck,

Interpolando para 120mm de espessura de laje (e mantendo 2m de vão, embora seja 1,8m de vão), teríamos uma resistência de 1.033kg/m².

Contínua 03 vãos (sistema 04 apoios)								
Sobrecargas Admissíveis Úteis (kN/m ²)								
Vão (m)	Altura da Laje (mm)							
	130	140	150	160	170	180	190	200
2,00	11,44	12,67	13,90	15,13	16,36	17,59	18,82	20,05
2,10	10,25	11,36	12,46	13,56	14,67	15,77	16,87	17,98
2,20	9,22	10,21	11,21	12,20	13,19	14,19	15,18	16,17
2,30	8,32	9,21	10,11	11,01	11,90	12,80	13,70	14,59
2,40	7,52	8,33	9,14	9,95	10,77	11,58	12,39	13,20
2,50	6,81	7,55	8,29	9,02	9,76	10,49	11,23	11,96
2,60	6,19	6,85	7,52	8,19	8,86	9,53	10,19	10,86
2,70	5,62	6,23	6,84	7,45	8,05	8,66	9,27	9,88
2,80	5,12	5,67	6,23	6,78	7,33	7,89	8,44	8,99
2,90	4,66	5,17	5,67	6,18	6,68	7,19	7,69	8,20
3,00	4,25	4,71	5,17	5,63	6,09	6,55	7,01	7,47
3,20	3,53	3,92	4,30	4,68	5,07	5,45	5,83	6,22
3,40	2,93	3,25	3,57	3,89	4,21	4,53	4,85	5,17
3,60	2,43	2,69	2,96	3,22	3,49	3,75	4,02	4,28
3,80	1,99	2,21	2,43	2,65	2,87	3,09	3,31	3,53
4,00	1,62	1,80	1,98	2,16	2,34	2,52	2,70	2,88

Já 1.033kg/m² de capacidade, é bem superior à carga estimada entre 692 ~792kg/m² do 1 Pavimento.

Então, mesmo que a laje de 0,8mm não seja suficiente para o vão de 2,5m do 1 Pavimento, na grande maioria deste pavimento, que tem 1,8m de vão de laje, a espessura de 0,8mm seria suficiente.

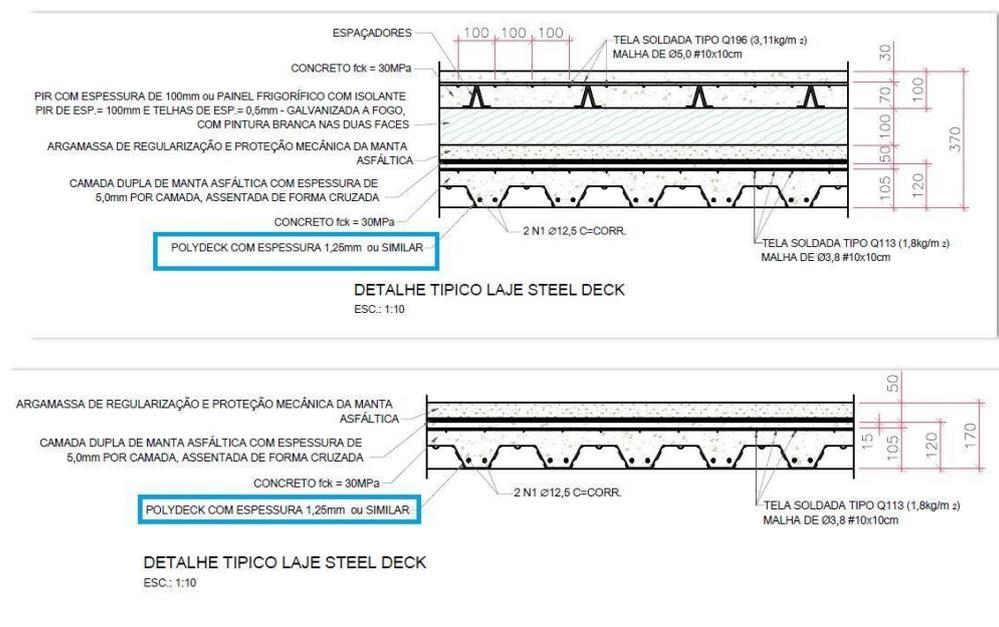
Então, para a pequena parte do 1 Pavimento que possivelmente a espessura de 0,8mm seja insuficiente, poderíamos sugerir substituir o restante da laje, a grande

maioria em área, por 0,8mm. E na pequena parte com vãos de 2,5m, poderíamos sugerir trocar a espessura de 1,25mm para 0,95mm, ou manter o 1,25mm. Mas, precisaríamos saber exatamente quais seriam as cargas para verificar a possibilidade de substituir para 0,95mm nessa pequena parte do 1 Pavimento com vãos de 2,5m. Uma laje de 120mm para o vão de 1,8m resistiria aproximadamente a 770kg/m². Dependendo das confirmações das cargas, pode ser suficiente, ou não. Mas, isso significaria muito pouco na área total. Assim, poderíamos adotar 0,8mm no 2 Pavimento e no Teto, e na grande maioria do 1 Pavimento. E para a menor parte do 1 Pavimento, onde há vãos de 2,5m, usaríamos Steel Deck de 1,25mm, ou eventualmente o de 0,95mm.

Mas, todas estas substituições só poderão ser confirmadas quando tivermos as cargas reais aplicadas nas lajes.

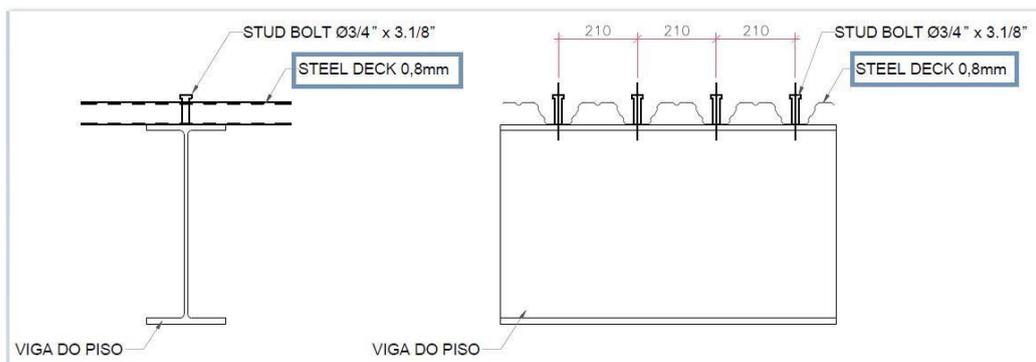
Das divergências de informações de espessura do Steel Deck nos projetos.

A maioria dos detalhes indica espessura de 1,25mm, conforme fotos abaixo:



Enquanto alguns outros poucos detalhes indicam espessura de 0,8mm, mesmo, deixando dúvida qual é a espessura correta (ou, se por acaso existam espessuras diferentes dependendo da área a ser aplicada):

Vejam abaixo:



Será possível realizar reengenharia do steel deck em nossa proposta, alterando de 1,25mm para 0,80mm? Caso não seja possível, como o BUTANTAN irá fiscalizar para que o steel deck seja executada tal qual consta no projeto desta licitação, **tanto no decorrer da licitação, quanto durante a execução da obra?**

RESPOSTA: Não é permitido apresentar reengenharia. O projeto foi elaborado seguindo critérios de dimensionamento bem fundamentados. A obra somente será executada após a validação do projeto de fabricação das estruturas metálicas e a fiscalização acompanhará sua execução com base nestes projetos.

1 - Não consta em projeto. Em comparação com a planilha e os projetos esse item esta sobrando.

18.1.3	Condensadora tpo VRF, capacidade 10HP, Gás R-410A, 380V/TRIFÁSICO/60Hz, modelo RHXYQ10AYL (Referência DAB3N), conforme folha de dados e projeto	UNID	4,00	Não localizado no projeto
--------	---	------	------	---------------------------

2 - Itens que não se aplicam nos projetos. Itens sobrando

18.4.13	Tubulação de cobre flexível, tipo panqueca, Ø1/2"	M	12,00	NA
18.4.14	Tubulação de cobre flexível, tipo panqueca, Ø5/8"	M	36,00	Vide anexo C5.2.13
18.4.15	Tubulação de cobre flexível, tipo panqueca, Ø3/4"	M	24,00	NA

3 - Diferença grande dos quantitativos da planilha versus projetos.

18.2.4	Duto em aço galvanizado tipo TDC, conforme tabela indicada em projeto	KG	2.600,00
C5.1.2	Duto em aço galvanizado tipo TDC, conforme tabela indicada em projeto	KG	779,00

4 - Não consta em projeto. Em comparação com a planilha e os projetos esses itens estão sobrando.

18.2.8	Isolamento térmico para dutos TDC em manta de lã de rocha	M2	50,00	Não localizado no projeto
18.2.9	Duto flexível Ø10cm com isolamento térmico	M	3,00	Não localizado no projeto
18.2.10	Duto flexível Ø15cm com isolamento térmico	M	3,00	Não localizado no projeto
18.2.11	Duto flexível Ø20cm com isolamento térmico	M	3,00	Não localizado no projeto
18.2.12	Colarinho Ø10cm	PÇ	2,00	Não localizado no projeto
18.2.13	Colarinho Ø15cm	PÇ	2,00	Não localizado no projeto
18.2.14	Colarinho Ø20cm	PÇ	1,00	Não localizado no projeto

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Foi informado em esclarecimento anterior que o item 10.1 da Planilha Orçamentária, refere a todos os serviços para execução de Fundações com Estaca tipo Hélice contínua, incluso o concreto, no entanto este não faz parte da composição de preço unitário referência CDHU, desta forma o preço é inexequível. O valor máximo previsto para este item R\$67,83 não remunera a totalidade dos serviços indicados, principalmente ao considerar incluso o concreto. Solicitamos adequação do preço proposto com vistas a corrigir o preço indicado a fim de garantir a exequibilidade do contrato.

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Referente a Minuta Contratual - Cláusula Treze – Alterações do Quantitativo, que prevê acréscimos e supressões que se fizerem necessários nas Obras até 25% (vinte e cinco por cento) onde a CONTRATADA fica obrigada a aceitar, solicitamos esclarecer que esta cláusula se aplica somente a serviços novos não previstos em Contrato (no caso de acréscimos) e/ou redução de escopo (no caso de supressões). Para ambos os casos citados, será necessário o aditivo contratual. Está correto nosso entendimento? Caso negativo, favor esclarecer.

RESPOSTA: Está correto o entendimento.

Analisando a distribuição e prazos do Cronograma Físico-Financeiro - Anexo III.3 do Edital N.º 002/2022, entendemos que os custos referentes ao Fornecimento e Montagem da Estrutura Metálica estão distribuídos na Tarefa "CIVIL", para execução em 3 meses de Obra. Entendemos que este prazo é impraticável, se considerarmos a elaboração dos projetos de fabricação das estruturas metálicas, aprovação dos projetos pelo cliente, compra do material, fabricação e montagem das Estruturas. Diversos fornecedores consultados, nos passaram o prazo mínimo de 5 meses. Solicitamos uma avaliação e alteração no prazo total de execução das Obras para 12 meses. Podemos considerar este prazo de execução das obras sugerido?

RESPOSTA: O prazo permanece de 8 meses.

Ao analisarmos a planilha de quantitativo, no item 2.3.4 TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA, existe uma divergência na quantidade descrita. Estamos entendendo que está deveria ser igual a do item 2.3.2 CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1KM, nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: Planilha de preços revisada.

Estamos entendendo que o cronograma de obras dará início a partir da aprovação de todos os projetos executivos. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: O entendimento está incorreto. O prazo do objeto considera todos os serviços descritos em planilha e inicia-se após a liberação da Ordem de Início. O cronograma deverá ser elaborado visando o atendimento pleno do prazo estipulado.

Estamos entendendo que o contrato será assinado após todas as áreas estarem liberados para início dos serviços. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: O entendimento está correto.

Após a leitura e análise dos documentos disponibilizados no edital, verificamos que o item 1.2 do Edital, estabelece que o regime de execução é a Empreitada por Preço Global. Entendemos que o critério de Medição será o Avanço Físico da Obra, fazendo com que as quantidades constantes nas planilhas sejam apenas referenciais, não sendo utilizadas nos critérios de medição, nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: O entendimento está correto.

Nas respostas de esclarecimentos nº 03 de 02/05/2022 disponibilizadas no site do Instituto Butantan a 16ª pergunta (pág.6) questiona se a data base do valor referencial é janeiro/2020 e tem como resposta que a “Observação Corrigida, a data BASE DO PREÇO É DE FEVEREIRO/2022. E PLANILHAS ORIENTATIVAS CONFORME MANUAIS “(grifamos).

No entanto essa afirmação não procede, pois todos os itens que se referem as Tabelas de EDIF e SIURB (que representam aproximadamente 14% do valor da obra) claramente referem-se a JAN/2021, essa observação é muito simples de ser constatada pois essas tabelas constam do site da PMSP e são exatamente iguais ao preços unitários da Planilha Referencial, portanto preços defasados e que precisam ser atualizados .

RESPOSTA: as planilhas bases corrigidas, sendo elas:

SINAPI – Ref. 12/2021

SIURB – Ref. 07/2021 (Ultima publicação)

CDHU – Ref. 11/2021 (Versão 184)

Ainda com relação ao questionamento acima foi informado através das Respostas aos Pedidos de Esclarecimentos nº 03, que a DATA BASE das propostas para efeito de Reajuste será a DATA DA ASSINATURA DO CONTRATO, essa afirmação só agrava a defasagem entre o Preço Referencial do I.B e a DATA BASE, pois a data de assinatura do contrato não pode ser prevista.

Também como já foi mencionado acima o Valor Referencial utilizado no Anexo IX é claramente JAN/2021 e não FEV/2022, até porque não existe Tabela de SIURB e CDHU com esse IO , entendemos que a defasagem entre o orçamento do IB e a data de apresentação das propostas é muito grande (1 ano e 4 meses), e será maior ainda até ASSINATURA DO CONTRATO.

Levando-se em consideração o atual momento econômico do país e especialmente os constantes aumentos de insumos da construção civil (citamos como exemplo o Reajuste Salarial da Categoria, cuja data base é 01/05/2022, e que ainda não é conhecido).

Ainda podemos citar como exemplo que o INCC – Índice Nacional de Custo da Construção Civil, apresentou variação de 15,04% entre Março/22 (último índice disponível) e Jan/21 (data de referência dos preços da planilha da obra em questão), O IPC, que é o índice de Reajuste utilizado pelo IB, variou 20,89 % entre JAN/2021 e ABR/2022 (último índice disponível)

Perguntamos: Não seria justo que o orçamento referencial da obra em questão seja atualizado para uma data mais próxima da atual? Perguntamos isso pois em licitações recentes promovidas por esse Instituto houve a atualização dos preços. Igualmente entendemos que a data base para fins de reajuste deve obedecer ao estipulado no edital (Cláusula Onze), ou seja “A DATA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOTAS”, inclusive esse é o procedimento normal em outras obras do Instituto Butantan.

REPOSTA: O reajuste de preços será realizado a cada doze meses conforme estabelecido no edital DATA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOTAS, cujas planilhas orçamentárias foram atualizadas sendo elas:

SINAPI – Ref. 12/2021

SIURB – Ref. 07/2021 (Última publicação)

CDHU – Ref. 11/2021 (Versão 184)

São Paulo, 18 de maio de 2022.

RONALDO ALMEIDA DA SILVA
Comissão de Julgamento