

CONCORRÊNCIA Nº 002/2019

PERGUNTAS E RESPOSTAS N. 5

Em razão de questionamentos efetuados por empresas licitantes, interessadas em participar do certame licitatório, a Comissão Permanente de Licitação – CPL, no uso de suas atribuições e ouvida a área técnica competente, vem prestar os esclarecimentos seguintes, fazendo-o na forma de Perguntas e Respostas.

PERGUNTA 1: No item 3.7 do Edital e no item 5.3 do ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA, exige-se da licitante para fins de qualificação técnica, dentre outros, a Qualificação técnico-operacional, através da apresentação de atestados técnicos operacionais.

No item 5.1-“i” do ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA, há menção da exigência da Qualificação técnico-profissional, **porém não há especificação, nem tampouco detalhamento para atendimento ao item em questão.**

Perguntamos se a ausência da suposta sequência numérica “5.2” do ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA traria correlação teórica com o item 5.1-“i” do ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA, ou realmente **não** há exigência formal para a Qualificação técnico-profissional.

RESPOSTA 1: Não há exigência de qualificação técnico-profissional; apenas técnico-operacional, nos termos do item 5.3 do TR-Anexo I do edital.

PERGUNTA 2: Diante das respostas dos últimos questionamentos, e material disponibilizado, solicitamos listagem detalhada de quais projetos executivos estruturais serão de responsabilidade da Contratada, visto que, não está claro no material. Os anexos II-A e II-B, por exemplo, citam, como escopo da Contratada:

“Projetos Estruturais, contemplando as fundações, pisos estruturais, canaletas, estruturas pré-fabricadas de concreto e estruturas convencionais de concreto, estruturas metálicas para as vigas de interligação entre setores e para as coberturas. Incluindo muros de arrimos”

RESPOSTA 2: Os Projetos estruturais sob responsabilidade da Contratada são os projetos BÁSICOS constantes na pasta “Instalações/EST”. Em resumo, referem-se aos muros de fechamentos da área principal dos laboratórios entre os setores, muros de arrimos (Setor D e F), estrutura das (e para as) vigas metálicas de interligação entre setores (vigas aéreas), incluindo desde a fundação, apoios e as próprias vigas metálicas.

Exclusivamente para o Setor D, do qual também possuímos os projetos executivos completos (exceto para as fundações e bases dos GCC's e dos MVTR's que serão, projetos e execução, responsabilidade da empresa contratada para a montagem do Laboratório de Alta Potência), a Contratada da obra civil, após receber as informações da contratada para a montagem eletromecânica do Laboratório de Alta Potência, deverá complementar os projetos estruturais com possíveis interferências nas estruturas, tais como: passagens nas paredes, lajes e pisos de barramentos, armadura complementar de aterramento "mild steel", entre outras necessidades que o projeto eletromecânico exigir.

Cabe salientar que os projetos estruturais constantes na pasta "Estrutura", que contempla as pastas: FUNDAÇÃO, PAVIMENTO, ESTRUTURA e METÁLICAS, são projetos EXECUTIVOS, que deverão ser executados tal como apresentados, sem quaisquer possibilidades de alterações por soluções diferenciadas das apresentadas.

Outro fator importante a esclarecer é que todos estes projetos hoje existentes, os executivos, e também os básicos para serem elaborados os executivos, deverão todos ser "passados" para a plataforma BIM, conforme TR e anexos do edital.

PERGUNTA 3: Visto que os projetos disponibilizados de Arquitetura, Sinalização e Paisagismo, estão referenciados como Executivos, questionamos qual é o escopo desejado dos projetos executivos a serem elaborados pela Contratada para tais disciplinas?

RESPOSTA 3: A inclusão na planilha dos projetos de arquitetura servirá para, se necessário, algum outro detalhamento não contemplado que, em função da execução, seja imprescindível ao desenvolvimento dos trabalhos. Também tem a finalidade de atender ao exigido no edital: serem "passados" para a plataforma BIM, conforme TR e anexos.

PERGUNTA 4: Conforme Termo de Referência, a Contratada deverá fornecer e instalar até 4 (quatro) medidores de energia elétrica (Padrão CEMIG), destinados às medições dos consumos de energia pelas demais empresas contratadas. Responsabilizar-se pela cobrança e recebimento do rateio do consumo de energia das demais contratadas. Diante do citado, questionamos se a Contratada será responsável também pelo pagamento da energia de possíveis demais contratadas? Cada uma das outras contratadas será responsável pela execução de seu canteiro de obras?

RESPOSTA 4: Até o presente momento, o número máximo de contratadas possíveis de estarem presentes simultaneamente na obra é o indicado no edital. A Contratada para o objeto deste edital será a responsável pelo pagamento da conta de energia junto a CEMIG, concessionária de energia que atende o empreendimento. Se, porventura, houver uma nova contratada no local, será aplicado o regulamento do SENAI para licitações, sendo feito através de termo de aditamento ao contrato. Cada uma das outras contratadas será responsável pela execução de seu canteiro de obras.

PERGUNTA 5: Conforme Termo de Referência, “**também será responsabilidade da empresa da Montagem eletromecânica do AP o fornecimento de todas as informações técnicas para a complementação dos projetos civis, inclusive estruturais, a serem elaborados pela CONTRATADA das obras civis**”.

A Contratada, porém, não será responsável pelo Projeto Executivo Estrutural desse setor – Setor D - visto que já foram disponibilizados pelo SENAI os projetos Executivos de Fundação, Pavimentação e Estrutura em concreto.

Desta forma, solicitamos que seja listado quais serão as complementações necessárias ao projeto existente.

RESPOSTA 5: Conforme Resposta à Perguntas 2, acima, será responsabilidade da contratada das obras civis, a complementação das interferências necessárias para a montagem eletromecânica do Laboratório de Alta Potência.

Exclusivamente para o Setor D, que também possuímos os projetos executivos completos (exceto para as fundações e bases dos GCC's e dos MVTR's que serão, projetos e execução, responsabilidade da empresa contratada para a montagem do Laboratório de Alta Potência), a contratada da obra civil, após receber as informações da contratada para a montagem eletromecânica do Laboratório de Alta Potência, deverá complementar os projetos estruturais com possíveis interferências nas estruturas, tais como: passagens nas paredes, lajes e pisos de barramentos, armadura complementar de aterramento “mild steel”, entre outras necessidades que o projeto eletromecânico exigir.

PERGUNTA 6: Os serviços referentes a Infraestrutura das Instalações do Setor F, a qual será escopo da Contratada, estão listados na Planilha Orçamentária no setor Área Externa?

RESPOSTA 6: Sim, e referem-se exclusivamente a dutos, eletrodutos e caixas de passagens.

PERGUNTA 7: Conforme Termo de Referência, os galpões do setor F não serão construídos (apenas em construção Futura, fora do presente escopo). Diante do citado, questionamos se os projetos Executivos de todas as disciplinas, a serem elaborados pela Contratada, deverão contemplar o setor F.

RESPOSTA 7: Sim. Pois os mesmos complementam as informações necessárias para o desenvolvimento e dimensionamento/cálculo das diversas disciplinas, principalmente das instalações.

PERGUNTA 8: Estamos entendendo que durante o período da obra – 26 meses – o setor F não será executado, nem pela Contratada da presente concorrência, nem por outra empresa. A construção será futura, e a obra entregue sem esta área executada. Está correto o nosso entendimento?

Visto que todos os projetos – arquitetura, paisagismo, irrigação, e demais, contemplam esta área como Construída, questionamos como será entregue esta área. Sem paisagismo? Área deverá ser isolada das demais?

RESPOSTA 8: Sim, o setor F não será executado durante a realização da obra ora licitada, nem pela Contratada, nem por outra empresa. A área já está pronta, com todos os serviços de terraplanagem e drenagem superficial executados. Está contemplado nesta licitação apenas a cobertura vegetal com grama esmeralda destas duas áreas, de 5.000m² (cinco mil metros quadrados) cada.

PERGUNTA 9: Conforme Termo de Referência, o Setor B será finalizado em construção Futura, estando fora do presente escopo. Diante do citado, questionamos se os projetos Executivos de todas as disciplinas, a serem elaborados pela Contratada, deverão contemplar o setor B.

RESPOSTA 9: Sim, pois os mesmos complementam as informações necessárias para o desenvolvimento e dimensionamento/cálculo das diversas disciplinas, principalmente das instalações.

PERGUNTA 10: Será escopo da Contratada na presente concorrência apenas a execução das estacas pré-moldadas no Setor B. Questionamos se, assim como o setor C, haverá contratação de outra empresa para execução do restante das obras deste setor no mesmo período e, desta forma, devemos prever esta interferência com outra empresa, ou se o restante da estrutura deste bloco será executado futuramente.

Visto que todos os projetos – arquitetura, paisagismo, irrigação, e demais, contemplam esta área como Construída, questionamos como será entregue esta área. Sem paisagismo? Área deverá ser isolada das demais?

RESPOSTA 10: Até o presente momento as informações e decisões são de que NÃO será construído o Setor B durante a execução da obra objeto da presente licitação, ressalvada decisão superior em sentido contrário.

A área deverá ser entregue com as estacas arrasadas 5 cm abaixo do nível atual, os fechamentos do seu entorno serão executados, e a área de projeção do prédio será coberta com camada vegetal (grama esmeralda).

PERGUNTA 11: Visto que outras empresas contratadas serão responsáveis pela execução de obras no mesmo local, questionamos como se dará o processo de obtenção do Habite-se.

RESPOSTA 11: Os contratos serão executados simultaneamente, assim como o término destes contratos, ou seja, o complexo laboratorial (ISI-SE) estará pronto para a obtenção do Habite-se ao final do contrato objeto da presente licitação.

PERGUNTA 12: De acordo com o art. 30, §3º da Lei 8.666/93, onde se lê: “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.”, ou seja, para itens exigidos na capacitação técnica podemos comprovar o mesmo através de similaridade. Estamos certos quanto ao nosso entendimento? Sim ou Não? Caso negativo, favor justificar.

RESPOSTA 12: A questão é muito ampla, e no próprio edital já está claro o que e como devem ser apresentados os atestados. Especificamente para estacas, neste caso não se aplica a similaridade, ou seja, o atestado não poderá referir-se a outros tipos de estacas, somente estacas pré-fabricadas de concreto. Vale ainda acrescentar que o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI submete-se a Regulamento de Licitações e Contratos próprio (não à Lei n. 8.666/1993).

PERGUNTA 13: Os recursos para pagamento dessa licitação já estão garantidos?

RESPOSTA 13: Sim.

PERGUNTA 14: O prazo para execução dos serviços é de 26 (vinte seis) meses conforme edital. Caso a licitante vencedora execute o contrato em um tempo inferior ao citado, ela poderá faturar, ou seja, seu faturamento será de acordo com o executado ou existe um limite para pagamento mensal?

RESPOSTA 14: Pela complexidade e volumetria de todos os serviços, e também as interferências com as demais empresas contratadas, conforme cita o TR e anexos do edital, acreditamos não ser possível este adiantamento.

PERGUNTA 15: Caso exista uma paralisação da obra por fato superveniente do CONTRATANTE e a mesma seja retomada posteriormente, o órgão irá ressarcir a Contratada com valor de desmobilização e mobilização? SIM ou NÃO? Caso negativo favor justificar.

RESPOSTA 15: Sim, conforme prevê a legislação vigente.

PERGUNTA 16: Caso exista algum fator que prolongue o prazo de execução da obra por culpa da Contratante (Ex. Incompatibilidade de projeto), o administrativo em planilha irá ser aditivado proporcionalmente ao prazo afetado? SIM ou NÃO? Caso negativo, favor justificar.

RESPOSTA 16: Sim, conforme prevê a legislação vigente.

PERGUNTA 17: Favor disponibilizar os projetos completos de todas as disciplinas para que todos os licitantes estejam em condições igualitárias.

RESPOSTA 17: Todos os projetos existentes foram disponibilizados nos anexos do edital, estão listados no Anexo VII, e podem ser acessados no link estando na pasta “PROJETOS”.

PERGUNTA 18: Reservatórios 01 e 02, e suas respectivas casas de bomba, não serão objetos da presente concorrência. Está correto nosso entendimento?
Será escopo a elaboração dos projetos executivos destes?

RESPOSTA 18: Os reservatórios 01 e 02 – e suas respectivas casas de bomba – não são objeto da presente licitação. Contudo, faz parte do escopo a elaboração dos respectivos projetos executivos.

PERGUNTA 19: Consta na Planilha Orçamentária serviços para área de Pavimentação Asfáltica. Não encontramos, porém, nos arquivos disponibilizados, projeto desta pavimentação. Também não consta na Planilha custo para elaboração de projeto executivo. Estamos entendendo, então, que o projeto executivo será de responsabilidade da Contratante. Solicitamos que o projeto seja disponibilizado.
Consta apenas no Termo de Referência que deve ser prevista a segunda camada de asfalto nas vias existentes.

RESPOSTA 19: A pavimentação asfáltica contemplada na planilha refere-se apenas ao capeamento asfáltico das vias existentes, tanto internas quanto a via de acesso ao empreendimento. Entendemos que, para este serviço, não é necessário o projeto executivo. Todavia, constatada a necessidade (para, apenas, execução do recapeamento asfáltico com CBUQ na espessura de 4 cm sobre pavimento asfáltico existente), o SENAI poderá, seguindo o seu Regulamento de Licitações, celebrar termo aditivo para contemplar este projeto. Esta análise da necessidade do projeto será feita entre a Contratada, a Gerenciadora da obra e o corpo técnico do SENAI.

A via de acesso à subestação do ISI-SE, em razão das interferências (com a passagem de leitos, dutos, galerias e aterramentos da subestação), foi pavimentada (tratamento do subleito, sub-base e base de brita) com imprimação e apenas uma das camadas de asfalto (CBUQ) de 4 cm de espessura. A segunda camada, também de 4 cm, somente deverá ser aplicada após todas as interferências completamente realizadas nesta via.

PERGUNTA 20: Quando em consorcio, a visita técnica deverá ser feita por todas as empresas do consórcio ou basta uma delas?

RESPOSTA 20: Basta uma delas.

PERGUNTA 21: Solicitamos esclarecimentos quanto à planilha orçamentária?

- a) No item 13.4.3. SISTEMA DE IRRIGAÇÃO, constam subitens de 1 a 33 (Planilha Área Externa), com código de fornecedor, apenas fornecimento de material, tubos, aspersores, válvulas, etc. Faltou o item de mão de obra para instalações.
- b) Da mesma forma também só foi cotado material, faltando a mão de obra para os itens 13.5.2 – INSTALAÇÕES HIDRAULICAS e item 13.6.2- INSTALAÇÕES HIDRAULICAS, também da Planilha Área Externa.
- c) Da mesma forma na Planilha do Setor A, para os serviços do item 13.1.18, os itens com código Sinapi/Insumos, só tem fornecimento de material. Como também para os itens 13.2 e 13.3, 16, 17, 19.7 e 20. Faltou o item de mão de obra para instalações.
- d) Também na Planilha do Setor D, faltou a mão de obra de execução do item 19.6- SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCENDIO.
- e) Na Planilha do Setor E, também faltou a mão de obra para os serviços com código SINAPI/Insumos, 13.1.18, 13.2.1 e 13.2.2.

RESPOSTA 21:

- a) Nos preços dos itens já estão considerados os custos da mão de obra de instalação. Todavia, cabe à empresa licitante elaborar seu próprio orçamento, e havendo diferença para o preço de referência, conforme item 8.4 do edital, a licitante deverá apresentar relatório técnico circunstanciado justificando a composição do seu preço.
 - b) Nos preços dos itens já estão considerados os custos da mão de obra de instalação. Todavia, cabe à empresa licitante elaborar seu próprio orçamento, e havendo diferença para o preço de referência, conforme item 8.4 do edital, a licitante deverá apresentar relatório técnico circunstanciado justificando a composição do seu preço.
 - c) Nos preços dos itens das instalações hidráulicas, GLP e SDAI, já estão considerados os custos da mão de obra de instalação. Para o item 16, foi feita uma revisão no descritivo das pontes rolantes para melhor clareza do fornecimento e acrescido ao custo do produto as despesas de responsabilidade da contratada, pois a ponte rolante é fornecida instalada pelo fabricante. O item 17, subitem 17.1.13 (MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO), portanto, está contemplado a instalação. Todavia, cabe à empresa licitante elaborar seu próprio orçamento, e havendo diferença para o preço de referência, conforme item 8.4 do edital, a licitante deverá apresentar relatório técnico circunstanciado justificando a composição do seu preço.
 - d) O custo de projeto, infraestrutura, montagem e instalação para todos os sistemas de combate a incêndio especial, está contemplado no item 19.6.13 do Setor A. Todavia, cabe à empresa licitante elaborar seu próprio orçamento, e havendo diferença para o preço de referência, conforme item 8.4 do edital, a licitante deverá apresentar relatório técnico circunstanciado justificando a composição do seu preço.
 - e) Nos preços dos itens já estão considerados os custos da mão de obra de instalação. Todavia, cabe à empresa licitante elaborar seu próprio orçamento, e havendo diferença para o preço de referência, conforme item 8.4 do edital, a licitante deverá apresentar relatório técnico circunstanciado justificando a composição do seu preço.
-

PERGUNTA 22: No caso de participação na Licitação através de consórcio, todas as empresas consorciadas devem realizar a visita?

RESPOSTA 22: Não. Basta que uma das consorciadas realize a visita.

PERGUNTA 23: Solicitamos revisão no critério de marcação de visita técnica.

Devido ao grande número de empresas licitantes, não há mais horários disponíveis nem para esta semana e nem para a próxima.

Só existe possibilidade na semana de entrega das propostas, dificultando a coleta de informações locais e a tomada de decisão para elaboração do orçamento.

Deveriam liberar maior número de visitas a cada dia, ou prorrogar a data de entrega das propostas.

RESPOSTA 23: Os agendamentos das visitas são realizados na medida em que empresas interessadas fazem a solicitação. Contudo, na data do questionamento (27/03), havia disponibilidade de horários de visita nos dias 29/03, 01/04 ou no período de 08 a 11/04/2019. Agendar a visita para a semana de entrega das propostas foi opção clara da consulente, conforme comprovam os diversos e-mails trocados entre a consulente e o SENAI.

PERGUNTA 24: Os itens abaixo apresentam a mesma descrição. Porém, preços diferentes. Em outros casos, as descrições dos serviços são diferentes com o código de referência igual. Nesse caso, será disponibilizada nova planilha com as devidas correções?

(Obs.: os itens questionados pela consulente encontram-se no Anexo I deste documento)

RESPOSTA 24: Sim, os Anexos II, III e IV, bem como a Planilha com preços e o Cronograma Físico-Financeiro de referência, foram revisados. Todos os itens apontados foram corrigidos, assim como outros que necessitaram de revisões. Vide “ERRATA”, ao final deste documento.

PERGUNTA 25: Sobre a exigência do patrimônio líquido não inferior a R\$ 16.000.000,00, constante no item 3.8.3.2 do edital, existe alguma alternativa legal para que isso seja superado através de seguros ou outros instrumentos?

3.8.3.2. Serão habilitadas as licitantes cujo demonstrativo contábil acima referido comprove patrimônio líquido não inferior a R\$ 16.000.000,00 (Dezesseis milhões de reais) até a data de publicação deste edital.

RESPOSTA 25: Não. A exigência de patrimônio líquido mínimo de até 10% (dez por cento) do valor global estimado da contratação, obedece às disposições legais e está em perfeita sintonia com a jurisprudência do Tribunal de Contas da União. Fica mantida a exigência.

PERGUNTA 26: Consta na Planilha Orçamentária, para portões de acesso ao terreno:

PORTÃO DE ACESSO AO COMPLEXO - 2200X1000 - ABRIR, AUTOMÁTICO	UNID.	1,00
ESQUADRIA E01 - 180X380 - FIXO - ESQUADRIA EM AÇO - ACESSO PRINCIPAL	UNID.	1,00
PORTA P01 - 120X380 - ABRIR - PORTÃO EM AÇO - ACESSO E SAÍDA DE PEDESTRES	UNID.	1,00
PORTA P02 - 750X380 - ABRIR - PORTÃO EM AÇO - ACESSO E SAÍDA DE VEÍCULOS	UNID.	2,00

Nos projetos arquitetônicos consta apenas um portão:

CÓDIGO	UN.	L (CM)	H (CM)	TIPO	CARACTERÍSTICAS	LOCAL
PO1	1	2870	243	FIXO+CORRER	PORTÃO EM TELA STIMENTO EM PVC COR VERDE, REF.: BELGO NYLOFOR SLIM, H=2,43M, ARAME DIÂMETRO 4,30MM E MALHA 5 X 20CM	ACESSO SETOR F

Solicitamos esclarecimentos, visto que, dimensao do portao existente não corresponde a nenhuma das indicadas, e, demais portoes indicados não constam nos projetos.

RESPOSTA 26: Os portões indicados constam do projeto de SITUAÇÃO, e correspondem, conforme descritivo da planilha, ao portão para veículos e pedestres no acesso ao terreno (em frente à Estrada Municipal José Siqueira de Carvalho) e aos portões para pedestres e para veículos (entrada e saída) na Portaria (entre os Setores A e E), respectivamente.

PERGUNTA 27: Por se tratar de uma contratação por preço unitário solicitamos envio dos critérios de medição das quantidades dos serviços descritos na Planilha.

RESPOSTA 27: Conforme edital, o critério de medição será através dos quantitativos dos serviços efetivamente realizados. O valor da medição corresponderá ao produto destes quantitativos multiplicado pelos preços unitários ofertados pela contratada.

PERGUNTA 28: Algumas esquadrias dos projetos básicos estão indicadas em projeto como “A SER ESPECIFICADO DE ACORDO COM ORIENTAÇÕES DO COMITÊ ISI CEDIIEE”. Precisamos que sejam disponibilizadas estas informações, ou premissas a serem seguidas, para que se possa elaborar o orçamento em concordância com o que será executado.

RESPOSTA 28: Os projetos de Arquitetura são Executivos, nos quais constam todas as informações, complementadas pelo caderno de encargos e planilha orçamentária destas esquadrias.

PERGUNTA 29: Portas de madeira com revestimento melamínico deverão ter marcos em perfil de alumínio anodizado? A informação consta apenas no Caderno de Encargos e não consta nos Projetos, Planilha orçamentária ou Memorial de Arquitetura.

RESPOSTA 29: Sim. As informações são complementares entre si, pelos projetos, pelo caderno de encargos e planilha orçamentária.

PERGUNTA 30: Solicitamos que sejam disponibilizadas as composições de custo utilizadas para elaboração da Planilha de Referência. É de grande importância para que possam ser esclarecidos quais itens devem compor cada um dos itens da Planilha Orçamentária.

RESPOSTA 30: O SENAI não disponibiliza as composições de custos. Cabe a cada empresa licitante elaborar seu próprio orçamento e composições.

PERGUNTA 31: Por se tratar de uma contratação por preço unitário solicitamos que sejam abertos os itens 18.1.1 (4 itens) e 18.1.2 (1 item) da planilha, que se encontram em pacotes, listando todos os serviços com suas respectivas quantidades.

RESPOSTA 31: Como se trata do fornecimento do ar condicionado, para o qual disponibilizamos somente os projetos básicos, o detalhamento somente será possível após a elaboração dos projetos executivos, que são escopo para fornecimento no contrato a ser celebrado com a licitante vencedora. Portanto, não há como “abrir” estes itens.

PERGUNTA 32: Solicitamos informações referentes ao nível de blindagem que deverá ser considerado para os vidros das esquadrias. Esta informação é muito importante, pois o nível de blindagem determina o preço do material.

RESPOSTA 32: As esquadrias deverão ser resistentes a explosões, e deverão ser aterradas. Caso necessitem de maiores detalhes, poderão encontrar nos documentos fornecidos para cada laboratório “Special Requirements for Construction and Installation”.

PERGUNTA 33: Nos serviços:

- “REVESTIMENTO DAS VIGAS METÁLICAS EM PAINÉIS ISOTÉRMICOS COM NÚCLEO PUR (ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO),..” e;
- FECHAMENTO DE ALVENARIA E/OU ESTRUTURA DE CONCRETO OU METÁLICA EM PAINÉIS ISOTÉRMICOS COM NÚCLEO PUR (ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO)

A planilha e Memoriais indicam Painéis PUR; no entanto, os projetos de Estrutura executivos complementares indicam painéis PIR, por exemplo: projetos ESTAE DS 0101 R01 SAE, ESTAE DS 0102 R01 SAE, ESTAE DS 0103 R01 SAE, etc.

Qual das especificações devemos considerar?

RESPOSTA 33: A especificação correta está nos projetos de arquitetura, na planilha orçamentária e caderno de encargos, ou seja, PAINÉIS ISOTÉRMICOS COM NÚCLEO PUR (ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO). Ocorreu uma falha de digitação/material na descrição nos projetos básicos de estrutura das vigas e fechamentos dos prédios, devendo ser considerado o revestimento em PAINÉIS ISOTÉRMICOS COM NÚCLEO PUR (ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO).

PERGUNTA 34: No caso de divergências entre Planilhas de Orçamentos, Memoriais, Projetos e outros, qual o critério ascendente de classificação devemos considerar?

RESPOSTA 34: Os documentos são complementares entre si. Todavia, qualquer divergência significativa nas informações, deverá ser objeto de questionamento à Comissão de Licitação, conforme prevê o edital.

PERGUNTA 35: Consta no item 16.12.1 da Planilha - EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO VISUAL, CONFORME PROJETO EXECUTIVO GPAA-0013-0001-PC01, INCLUINDO A FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TODA A SINALIZAÇÃO DO ISI-SE. Visto que, Setor F e Setor B não são escopo da licitação, e no setor C iremos executar apenas Gaiola de Faraday e instalações, solicitamos que sejam listados quais serviços, com suas respectivas quantidades, deverão compor o preço do item em questão.

RESPOSTA 35: As especificações, detalhes e quantitativos, constam do projeto executivo fornecido, conforme mencionado. A sinalização e comunicação visual só não será implantada nas fachadas e interior dos prédios que não serão construídos nesta etapa (Setor B e F), ou seja, a sinalização e comunicação visual externa, inclusive dos Setores B e F, são escopo do contrato, assim como toda a sinalização e comunicação visual interna e externa do Setor C.

PERGUNTA 36: Entendemos que todas ações vinculadas à emissão das licenças necessárias para o empreendimento em questão, sejam elas LP, LI e LO, bem como seus custos, são de responsabilidade do Contratante, sendo obrigação da Contratada tão somente a emissão das licenças relativas às áreas de apoio (instalação do canteiro de obras). Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA 36: Sim. A LP e LI, já foram emitidas, assim como a Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental emitida pela Prefeitura Municipal de Itajubá-MG, conforme legislação estadual. Estes documentos estão na pasta: “DOCUMENTOS COMPLEMENTARES”.

PERGUNTA 37: Sobre os critérios de habilitação, previstos no item 5 do Termo de Referência, é correto nosso entendimento que para o atendimento a alínea: b) Montagem de 380 t (trezentos e oitenta toneladas) de armadura de aço, do item 5.3.1.1.Fundações e Piso Estrutural em concreto armado, poderão ser apresentados atestados que contenham quantidade superior de montagem a 380 t de armadura de aço, mas que esta quantidade não foi aplicada somente em fundações? Uma vez que não há diferença no processo executivo de montagem para as armaduras seja para fundações ou seja para demais estruturas.

RESPOSTA 37: Não está correto o entendimento da empresa. Para o item citado (5.3.1.1) o total, nos atestados, deverá ser para “serviços em fundações e piso estrutural em concreto armado”. Para o mesmo serviço (Montagem de armadura de aço) para supra estrutura de concreto armado, foi solicitado no item 5.3.1.2 do Anexo I do edital. Para não ser considerado como restritiva esta exigência, o item 5.3.2, também do Anexo I do edital, permite o somatório de atestados para a comprovação destes totais. Cabe destacar que, os quantitativos exigidos correspondem a 10% do total a ser executado para o item Estacas de pré-fabricadas de concreto e 20% dos totais a serem executados para todos os demais serviços.

PERGUNTA 38: Ainda sobre a habilitação, para atendimento ao item 5.3.1.4. Elétrica, a) Instalações elétricas de baixa tensão (380/220/127 V) e média tensão 13.8 kV; é correto nosso entendimento que o atendimento da baixa tensão poderá ser feita com qualquer uma das tensões apresentadas entre parênteses, não sendo necessário o atendimento das 3 tensões simultaneamente?

RESPOSTA 38: Não, os atestados deverão comprovar conforme solicitado, ou seja, para baixa tensão, todas as tensões de (380, 220 e 127 V), e média tensão de 13,8 kV.

PERGUNTA 39: Considerando que a data base do orçamento é outubro de 2018, conforme informado nas Perguntas e Respostas no 1 (Errata no 1), é correto nosso entendimento que a proposta de preços, inclusive o BDI, deverá ter como referência esta mesma data base? Caso contrário por gentileza solicitamos a i.Comissão indicar qual deverá ser a data base da proposta.

RESPOSTA 39: Não está correto o entendimento da empresa. As licitantes deverão elaborar o seu orçamento, o mais atualizado possível em preços, para a apresentação na data marcada para a entrega das propostas. Outro detalhe: não existe data-base para BDI em percentual.

PERGUNTA 40: Considerando que a data base da proposta seja outubro de 2018, e o reajustamento de preços, previsto no item 22 – Reajustamento de Preços do Termo de Referência, é correto nosso entendimento que o valor das etapas e/ou serviços constantes da proposta da CONTRATADA serão reajustados a partir do 12º mês contados da data base da proposta?

RESPOSTA 40: Não. Conforme resposta anterior, o orçamento deverá ser elaborado o mais atualizado possível em preços. O item 22.1 do Anexo I do edital, defini a data-base para o reajustamento:

“22.1. O valor das etapas e/ou serviços constantes da proposta da CONTRATADA que forem executados a partir do 12º (décimo segundo) mês, **contados da data da assinatura do contrato**, poderão ser reajustados, mediante solicitação escrita da CONTRATADA – pela variação do INCC – Índice Nacional da Construção Civil, publicado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), ou por qualquer outro índice que porventura venha substituí-lo”.

PERGUNTA 41: Para a correta distribuição dos prazos da obra no planejamento necessitamos conhecer qual a data prevista para a emissão da ordem serviço do empreendimento, assim solicitamos a esta i.Comissão que indique a data de início.

RESPOSTA 41: Não temos como informar esta data; até porque estamos no decorrer de um procedimento licitatório, que ainda deve cumprir várias etapas. A Ordem de Serviços deverá ser emitida imediatamente após a assinatura do contrato, desde que cumpridas as obrigações contidas no edital pela empresa contratada.

PERGUNTA 42: O item 3.8 e subitens 3.8.1 a 3.8.7 do Anexo I – Termo de Referência, páginas 23 e 24, informam que parte integrante deste objeto é de responsabilidade da CONTRATADA, sendo: a descarga, transporte dentro da obra e as instalações necessárias ao armazenamento, guarda e a montagem dos equipamentos a serem adquiridos pela CONTRATANTE. Estes equipamentos foram descritos nas Perguntas e Respostas 4, entretanto não identificamos no anexo III planilha orçamentária os itens para remuneração dos materiais, serviços e depósitos. Favor informar como serão remunerados estes serviços.

RESPOSTA 42: Os materiais aqui referidos estão incorporados nos respectivos setores, onde serão instalados, nas instalações, principalmente nas instalações elétricas, assim como os serviços. O depósito para armazenamento, consta na planilha como depósito e almoxarifado, cada um com 75 m² cada.

PERGUNTA 43: Solicitamos que sejam disponibilizados os dados de dimensões, peso, catálogo técnico dos equipamentos adquiridos para providenciarmos o orçamento de descarga, transporte, armazenamento e montagem.

RESPOSTA 43: Como estes equipamentos ainda não foram adquiridos ainda pelo SENAI, não temos como disponibilizar estas informações. Todavia, as empresas devem considerar um equipamento para descarga, tipo guindaste, com capacidade para 50 ton., assim como equipamento para transporte horizontal dentro das edificações.

PERGUNTA 44: No esclarecimento 04 teve alterações de alguns valores de itens específicos, será corrigida a planilha ou cada licitante e que fará sua própria correção?

RESPOSTA 44: Vide “ERRATA” ao final deste documento.

PERGUNTA 45: Continuando nos esclarecimentos 04, ficou um pouco confuso a resposta 01. Foi retirado a exigência de que o acervo técnico tem que ser emitido pelo CREA ou foi retirado a exigência operacional (ou seja os acervos podem ser em nome apenas dos Responsáveis técnicos)?

RESPOSTA 45: Foi retirada apenas a exigência de que o Atestado seja acompanhado do CAT emitido pelo CREA.

PERGUNTA 46: Não encontramos no edital a exigência da inclusão do Anexo XIII - Termo de compromisso da equipe técnica. Como proceder?

RESPOSTA 46: As licitantes deverão desconsiderar o Anexo XIII, ou seja, no procedimento da licitação (fases de Habilitação e de Proposta de Preços) não é necessário apresentar o Termo de Compromisso da Equipe Técnica.

ERRATA

Foram inseridos no Portal da Indústria (<http://www.portaldaindustria.com.br/licitacoes>), arquivos atualizados dos Anexos II e III, bem como da Planilha com preços e do Cronograma Físico-Financeiro de referência. Em todos eles consta a observação “versão 01-abril-2019”. **Todos os licitantes deverão acessar o Portal e tomar conhecimento desses documentos atualizados.**

Para evitarmos confusões, os arquivos anteriores, substituídos pelos citados acima, foram excluídos do Portal da Indústria.

Para facilitar a identificação de tudo o que foi alterado, em relação à versão anterior, as células modificadas do Anexo III estão marcadas de amarelo. Este Anexo III, atualizado, contempla todas as revisões de preços e descritivos que foram objeto de questionamento. Houve também revisão de códigos de referência, de descritivo de serviços e atualização de preços para equipamentos.

Tendo em vista as definições e revisões inseridas nos projetos executivos e demais elementos técnicos, o documento ISICEDIIIEE-DOC-EPR-ARQ-MEMORI-R01 deverá ser **DESCONSIDERADO**.

Com os presentes esclarecimentos, entendemos que todos os questionamentos e dúvidas suscitadas pelas empresas licitantes até as 10:30 horas do dia 01 de abril de 2019 estão devidamente respondidas, não restando qualquer pendência.

Para todos os efeitos este documento passa a integrar o edital em referência.

Brasília, 01 de abril de 2019.

Vinicius Diniz e Almeida Ramos
Comissão Permanente de Licitação – CPL

PERGUNTAS E RESPOSTAS N. 5
ANEXO I
(Complementa a pergunta de n. 24)

Exemplo:

Nº	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	ETAPA / FASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE MEDIDA	QUANTIDADE	PREÇOS R\$	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.1	1933	13.2.12	CURVA 45° CURTA, DN 40	UNID.	9,00	5,98	53,82
	1933	13.1.18.3	CURVA 45° CURTA, DN 40	UNID.	8,00	2,88	23,04
2.2	1933	13.2.8	CURVA 90° CURTA, DN 40	UNID.	8,00	2,88	23,04
	1933	13.1.18.6	CURVA 90° CURTA, DN 40	UNID.	15,00	7,71	115,65
2.3	1951	13.2.6	CURVA 90° CURTA, DN 75	UNID.	31,00	13,20	409,20
	1951	13.2.6	CURVA 90° CURTA, DN 75	UNID.	4,00	13,20	52,80
	1951	13.1.18.7	CURVA 90° CURTA, DN 75	UNID.	9,00	23,34	210,06
2.4	6016	13.2.2.17	REGISTRO DE ESFERA ROSCADO METÁLICO DN 3/4"	UNID.	1,00	32,90	32,90
	6016	13.2.2.12	REGISTRO DE ESFERA ROSCADO METÁLICO DN 3/4"	UNID.	3,00	22,79	68,37
2.5	9871	13.4.3.27	TUBO PVC DE IRRIGAÇÃO PBS PN 60 DN 75 MM	M	1.998,00	19,82	39.600,36
	9871	13.2.1.41	TUBO DE PVC PONTA E BOLSA SOLDÁVEL DN 75 MM	M	60,00	22,71	1.362,60
	9871	13.3.1.14	TUBO DE PVC PONTA E BOLSA SOLDÁVEL DN 75 MM	M	6,00	22,71	136,26
	9871	13.2.1.34	TUBO DE PVC PONTA E BOLSA SOLDÁVEL DN 75 MM	M	24,00	22,71	545,04
2.6	37106	13.2.1.23	RESERVATÓRIO PARA ÁGUA CAP. 1000 LITROS EM PEAD	UNID.	1,00	281,03	281,03
	37106	13.2.2.32	RESERVATÓRIO PARA ÁGUA CAP. 1000 LITROS EM PEAD	UNID.	1,00	324,89	324,89
2.7	88488	15.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.044,99	11,12	11.620,31
	88488	15.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	800,00	11,12	8.896,00
	88488	15.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	15.524,10	11,02	171.075,53
	88488	15.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	727,46	11,02	8.016,61

Nº	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	ETAPA / FASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE MEDIDA	QUANTIDADE	PREÇOS R\$	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.3	89630	13.2.1.28	TÊ 90° DE PVC DE REDUÇÃO SOLDÁVEL DN 75 X 60 MM	UNID.	2,00	43,15	86,30
	89630	13.2.1.24	TÊ 60° DE PVC DE REDUÇÃO SOLDÁVEL DN 75 X 50 MM	UNID.	1,00	43,15	43,15
2.9	91959	14.1.1.21	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	1,00	28,67	28,67
	91959	14.1.1.37	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	4,00	26,84	107,36
2.10	91967	14.1.1.23	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	1,00	39,20	39,20
	91967	14.1.1.38	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	4,00	36,74	146,96
2.11	SUDECAP 04-15-07	7.1.7	ARMADURA DE AÇO CA 50/60 COMPLEMENTAR DE CAPEAMENTO LAJES ALVEOLARES	KG	11.721,50	7,26	85.098,09
	S2458	7.1.5	ARMADURA DE AÇO CA 50/60 COMPLEMENTAR DE CAPEAMENTO LAJES ALVEOLARES	KG	4.425,15	7,26	32.126,59
	SUDECAP 04-15-07	16.3.2	ARMADURA DE AÇO CA 50/60 COMPLEMENTAR DE CAPEAMENTO LAJES ALVEOLARES	KG	2.400,00	7,26	17.424,00
2.13	73994/001	6.2.10	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60 - PISOS	KG	762.000,00	7,68	5.852.160,00
	73994/001	6.4.8	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60 - PISOS	KG	5.512,50	7,68	42.336,00
	73994/001	6.5.10	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60 - PISOS	KG	57.700,00	7,68	443.136,00
	73994/001	13.1.16	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - TELAS SOLDADAS (ESTIMATIVA POR TAXA)	KG	7.989,98	7,68	61.363,06
	73994/001	9.7.6	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA LISA CA-25 - F12,5MM - COMPRIMENTO=50CM. APLICAR GRAXA PARA ISOLAMENTO EM 60% DO COMPRIMENTO	KG	150,00	7,68	1.152,00
	73994/001	9.7.8	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60 - PISOS	KG	980,00	7,68	7.526,40
	73994/001	9.7.6	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA LISA CA-25 - F12,5MM - COMPRIMENTO=50CM. APLICAR GRAXA PARA ISOLAMENTO EM 60% DO COMPRIMENTO	KG	196,00	7,68	1.505,28
	73994/001	9.7.8	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60 - PISOS	KG	1.410,00	7,68	10.828,80
	73994/001	9.7.6	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA LISA CA-25 - F12,5MM - COMPRIMENTO=50CM. APLICAR GRAXA PARA ISOLAMENTO EM 60% DO COMPRIMENTO	KG	34,00	7,68	261,12
	73994/001	9.7.8	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60 - PISOS	KG	245,00	7,68	1.881,60
73994/001	9.8.10	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60 - PISOS	KG	21.631,00	7,68	166.126,08	
2.14	AND-FOR-005	11.5	CONSTRUÇÃO/MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME PARA REVESTIMENTO INTERNO DE FORROS	M2	707,42	7,81	5.524,93
	AND-FOR-005	15.3	CONSTRUÇÃO/MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME PARA REVESTIMENTO INTERNO PINTURA	M2	10.831,16	7,81	84.591,36
	AND-FOR-005	15.3	CONSTRUÇÃO/MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME PARA REVESTIMENTO INTERNO PINTURA	M2	2.087,22	7,81	16.301,15
	AND-FOR-005	11.5	CONSTRUÇÃO/MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME PARA REVESTIMENTO INTERNO DE FORROS	M2	3.355,48	7,81	26.206,30
	AND-FOR-005	15.3	CONSTRUÇÃO/MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME PARA REVESTIMENTO INTERNO PINTURA	M2	33.939,39	7,81	265.066,64
	AND-FOR-005	11.5	CONSTRUÇÃO/MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME PARA REVESTIMENTO INTERNO DE FORROS	M2	100,28	7,81	783,20
	AND-FOR-005	15.3	CONSTRUÇÃO/MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME PARA REVESTIMENTO INTERNO PINTURA	M2	4.312,77	3,99	17.207,95

Nº	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	ETAPA / FASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE MEDIDA	QUANTIDADE	PREÇOS R\$	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.15	ARM-AÇO-010	6.1.9	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 D > 12,5 MM	KG	99.088,00	7,16	709.470,08
	ARM-AÇO-010	6.3.11	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 D > 12,5 MM	KG	58.931,00	7,18	421.945,96
	ARM-AÇO-010	6.4.6	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA CA-25 DIÂMETRO 12,5MM - COMPRIMENTO=50CM - ENGRAXADA 60% DO COMPRIMENTO	KG	4.125,00	7,33	30.236,25
	ARM-AÇO-010	6.15	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 D > 12,5 MM	KG	10.540,00	7,16	75.466,40
	ARM-AÇO-010	6.15	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 D > 12,5 MM	KG	108.100,00	7,16	773.998,00
	ARM-AÇO-010	6.15	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 D > 12,5 MM	KG	5.050,00	7,18	36.158,00
2.16	COMPOSIÇÃO	14.1.3.11	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO, COM AVALIAÇÃO VISUAL DA COMPACTAÇÃO	M3	750,00	13,95	10.462,50
	COMPOSIÇÃO	14.1.4.11	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO, COM AVALIAÇÃO VISUAL DA COMPACTAÇÃO	M3	280,00	27,90	7.812,00
2.17	COMPOSIÇÃO	14.1.3.13	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 1")	UNID.	64,00	11,27	721,28
	COMPOSIÇÃO	14.1.1.60	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 1")	UNID.	3,00	2,73	8,19
	COMPOSIÇÃO	14.1.2.8	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 1")	UNID.	2,00	11,76	23,52
	COMPOSIÇÃO	14.1.3.20	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 1")	UNID.	2,00	11,27	22,54
2.18	COMPOSIÇÃO	14.1.1.45	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 2")	UNID.	16,00	3,84	58,24
	COMPOSIÇÃO	14.1.2.20	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 2")	UNID.	2,00	17,58	35,16
	COMPOSIÇÃO	14.1.6.47	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 2")	UNID.	10,00	17,58	175,80
	COMPOSIÇÃO	14.1.2.23	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 2")	UNID.	30,00	17,58	527,40
	COMPOSIÇÃO	14.1.2.9	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 2")	UNID.	3,00	17,58	52,74
	COMPOSIÇÃO	14.1.3.21	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 2")	UNID.	1,00	16,85	16,85
2.19	COMPOSIÇÃO	14.1.1.64	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 3/4")	UNID.	5,00	6,69	33,45
	COMPOSIÇÃO	14.1.2.10	DERIVAÇÃO LATERAL PARA ELETRODUTO EM CHAPA DE AÇO COM LATERAL SIMPLES PARA ELETROCALHA (DIÂMETRO DA SEÇÃO 3/4")	UNID.	18,00	11,76	211,68
2.20	COMPOSIÇÃO	14.1.3.10	ESCAVAÇÃO E CARGA EM SOLO, COM PÁ MECÂNICA OU ESCAVADEIRA	M3	750,00	6,05	4.537,50
	COMPOSIÇÃO	14.1.4.10	ESCAVAÇÃO E CARGA EM SOLO, COM PÁ MECÂNICA OU ESCAVADEIRA	M3	280,00	12,10	3.388,00

Nº	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	ETAPA / FASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE MEDIDA	QUANTIDADE	PREÇOS R\$	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.21	COMPOSIÇÃO	13.1.5	LAVATÓRIO PARA BANHEIRO ACESSÍVEL DE CANTO SUSPENSO COM MESA, DIMENSÕES 49,5X49,5X17CM (CXLXH), COR BRANCA, INCLUSIVE VÁLVULA E LIGAÇÃO FLEXÍVEL DE METAL. REF.: DECA, CÓD. L76, OU SIMILAR DE IGUAL OU MELHOR QUALIDADE.	UNID.	4,00	788,35	3 073,40
	COMPOSIÇÃO	13.1.2	LAVATÓRIO PARA BANHEIRO ACESSÍVEL DE CANTO SUSPENSO COM MESA, DIMENSÕES 49,5X49,5X17CM (CXLXH), COR BRANCA, INCLUSIVE VÁLVULA E LIGAÇÃO FLEXÍVEL DE METAL. REF.: DECA, CÓD. L76, OU SIMILAR DE IGUAL OU MELHOR QUALIDADE.	UNID.	4,00	758,35	3 033,40
	COMPOSIÇÃO	13.1.4	LAVATÓRIO PARA BANHEIRO ACESSÍVEL DE CANTO SUSPENSO COM MESA, DIMENSÕES 49,5X49,5X17CM (CXLXH), COR BRANCA, INCLUSIVE VÁLVULA E LIGAÇÃO FLEXÍVEL DE METAL. REF.: DECA, CÓD. L76, OU SIMILAR DE IGUAL OU MELHOR QUALIDADE.	UNID.	2,00	758,35	1 516,70
2.22	ELE-CAB-015.6	14.1.2.8	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 4 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL (VERDE)	M	80,00	5,63	450,40
	ELE-CAB-015.6	14.1.6.61	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 4 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL (VERDE)	M	780,00	5,63	4 391,40
	ELE-CAB-015.6	14.1.1.20	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 4 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL (VERDE)	M	27,00	5,71	154,17
	ELE-CAB-015.6	14.1.2.3	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 4 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL (VERDE)	M	501,00	5,71	2 860,71
2.23	ELE-CAB-025.2	14.1.2.30	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 10 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL (PRETO)	M	1.666,00	8,71	14 510,86
	ELE-CAB-025.2	14.1.1.23	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 10 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL (PRETO)	M	16,00	8,80	140,80
2.24	ELE-CAB-025.6	14.1.2.10	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 10 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL (VERDE)	M	50,00	8,71	435,50
	ELE-CAB-025.6	14.1.2.31	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 10 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL (VERDE)	M	1.373,00	8,71	11 958,83
	ELE-CAB-025.6	14.1.1.24	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 10 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL (VERDE)	M	6,00	8,80	52,80
2.25	ELE-CON-065	14.1.7.2	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UNID.	8,00	27,50	220,00
	ELE-CON-065	14.1.9.3	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UNID.	8,00	27,50	220,00
	ELE-CON-065	14.1.11.4	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UNID.	1,00	27,50	27,50
	ELE-CON-065	14.1.7.6	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3,4"	UNID.	5,00	35,20	176,00
	ELE-CON-065	14.1.1.5	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3,4"	UNID.	15,00	35,20	528,00

Nº	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	ETAPA / FASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE MÉDIA	QUANTIDADE	PREÇOS R\$	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.26	ELE-CON-070	14.1.13.15	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UNID.	4,00	28,38	113,52
	ELE-CON-070	14.1.5.14	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UNID.	1,00	28,38	28,38
	ELE-CON-070	14.1.6.8	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UNID.	15,00	28,72	430,80
	ELE-CON-070	19.7.5	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UNID.	20,00	28,38	567,60
	ELE-CON-070	14.1.5.14	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UNID.	5,00	28,38	141,90
	ELE-CON-070	14.1.6.7	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UNID.	20,00	28,72	574,40
	ELE-CON-070	19.7.5	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UNID.	60,00	28,38	1.702,80
	ELE-CON-070	14.1.3.10	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UNID.	2,00	28,38	56,76
	ELE-CON-070	14.1.8.7	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UNID.	3,00	28,72	86,16
	ELE-CON-070	19.6.5	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UNID.	12,00	28,38	340,56
2.27	ELE-CON-145	14.17.2	CONDULETE TIPO LR EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UNID.	4,00	23,16	92,64
	ELE-CON-145	14.1.9.2	CONDULETE TIPO LR EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UNID.	4,00	23,16	92,64
	ELE-CON-145	14.1.11.3	CONDULETE TIPO LR EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UNID.	2,00	23,16	46,32
	ELE-CON-145	14.1.5.17	CONDULETE TIPO LR EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UNID.	2,00	23,16	46,32
	ELE-CON-145	14.1.7.7	CONDULETE TIPO LR EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UNID.	2,00	23,16	46,32
	ELE-CON-145	14.1.1.2	CONDULETE TIPO LR EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UNID.	50,00	22,54	1.127,00
2.28	ELE-CXS-095	13.2.39	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1,40 X 40 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UNID.	2,00	305,25	610,50
	ELE-CXS-095	14.1.6.11	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 40X40X60CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	UNID.	2,00	305,25	610,50
2.29	ELE-DUT-020	14.1.1.23	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS 4" (100MM)	UNID.	1.800,00	43,79	78.822,00
	ELE-DUT-020	14.1.3.1	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS 4" (100MM)	M	10.650,00	43,79	466.363,50
	ELE-DUT-020	14.1.4.1	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS 4" (100MM)	M	3.850,00	43,79	168.591,50
	ELE-DUT-020	14.1.2.6	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS Ø 4" (100 MM)	M	15,00	43,79	656,85

Nº	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	ETAPA / FASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE MEDIDA	QUANTIDADE	PREÇOS R\$	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.30	ELE-ELE-015	14.1.7.9	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	18,00	14,13	254,34
	ELE-ELE-015	14.1.9.17	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	18,00	14,13	254,34
	ELE-ELE-015	14.1.11.18	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	9,00	14,13	127,17
	ELE-ELE-015	14.1.13.6	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	21,00	14,13	298,73
	ELE-ELE-015	14.1.3.3	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	182,30	14,13	2.575,90
	ELE-ELE-015	14.1.3.16	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	58,00	14,13	819,54
	ELE-ELE-015	14.1.6.10	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	80,00	14,22	1.137,60
	ELE-ELE-015	14.1.6.26	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	18,00	14,22	255,96
	ELE-ELE-015	14.1.3.4	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	200,00	14,13	2.826,00
	ELE-ELE-015	14.1.1.45	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	13,00	14,22	184,86
	ELE-ELE-015	14.1.3.7	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	10,00	14,13	141,30
	ELE-ELE-015	14.1.3.8	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	140,00	14,13	1.978,20
ELE-ELE-015	14.1.6.8	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	20,00	14,22	284,40	
2.31	ELE-ELE-100	14.1.7.1	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO INCLUSIVE CONEXÕES D = 3/4"	M	30,00	31,19	935,70
	ELE-ELE-100	14.1.9.1	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO INCLUSIVE CONEXÕES D = 3/4"	M	30,00	31,19	935,70
	ELE-ELE-100	14.1.11.1	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO INCLUSIVE CONEXÕES D = 3/4"	M	12,00	31,19	374,28
	ELE-ELE-100	14.1.11.21	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO INCLUSIVE CONEXÕES D = 3/4"	M	3,00	32,91	98,73
2.32	ELE-ELE-135	14.1.6.31	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO INCLUSIVE CONEXÕES D = 4"	M	234,00	121,53	28.438,02
	ELE-ELE-135	14.1.5.17	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO INCLUSIVE CONEXÕES D = 4"	M	10,00	156,87	1.568,70
2.33	ELE-ENV-005	13.1.11	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBOS DE PVC ENTERRADO - CONCRETO TIPO A FCK = 13,5 MPA	M3	73,00	379,34	27.691,82
	ELE-ENV-005	13.2.30	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBOS DE PVC ENTERRADO - CONCRETO TIPO A FCK = 13,5 MPA	M3	28,00	379,74	10.632,72
	ELE-ENV-005	13.3.1.21	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBOS DE PVC ENTERRADO - CONCRETO TIPO A FCK = 13,5 MPA	M3	63,00	375,29	23.643,27

Nº	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	ETAPA / FASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE MEDIDA	QUANTIDADE	PREÇOS R\$	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.34	ELE-LUM-095	14.1.1.32	LUMINÁRIA COM 4 MÓDULOS DE LED's 150W-127V-60Hz, DRIVE MULTITENSÃO 100-250V, PARA USO INTERNO, INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO	UNID.	60,00	662,66	39 759,60
	ELE-LUM-095	14.1.5.46	LUMINÁRIA COM 8 MÓDULOS DE LED's 498W-220V-60Hz, DRIVER MULTITENSÃO DIMERIZÁVEL 0-10V, PARA USO INTERNO, INSTALAÇÃO DE EMBUTIR	UNID.	42,00	662,66	27 831,72
	ELE-LUM-095	14.1.1.50	LUMINÁRIA COM 4 MÓDULOS DE LED's 150W-127V-60Hz, DRIVE MULTITENSÃO 100-250V, PARA USO INTERNO, INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO	UNID.	185,00	662,66	122 592,10
	ELE-LUM-095	14.1.1.41	LUMINÁRIA COM 4 MÓDULOS DE LED's 150W-127V-60Hz, DRIVE MULTITENSÃO 100-250V, PARA USO INTERNO, INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM FORRO DE GESSO	UNID.	23,00	662,66	15 241,18
2.35	ELE-MAN-020	14.1.1.38	MANGUEIRA PVC FLEXÍVEL CORRUGADA D=1"	M	13,00	7,43	96,59
	ELE-MAN-020	14.1.5.36	MANGUEIRA PVC FLEXÍVEL CORRUGADO D = 1"	M	420,00	7,33	3 078,60
	ELE-MAN-020	14.1.1.50	MANGUEIRA PVC FLEXÍVEL CORRUGADA D=1"	M	61,00	7,43	453,23
2.36	ELE-TLA-010	14.1.1.4	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	108,00	5,86	632,88
	ELE-TLA-010	14.1.2.33	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	200,00	30,44	6 088,00
	ELE-TLA-010	14.1.3.5	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	83,33	5,86	488,33
	ELE-TLA-010	14.1.5.6	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	40,00	5,86	234,40
	ELE-TLA-010	14.1.5.3	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	100,00	5,86	586,00
	ELE-TLA-010	14.1.6.12	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	155,00	5,86	908,30
	ELE-TLA-010	14.1.1.10	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	6,00	5,86	35,16
	ELE-TLA-010	14.1.2.10	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	132,00	5,86	773,52
	ELE-TLA-010	14.1.3.6	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	400,00	5,86	2 344,00
	ELE-TLA-010	14.1.5.6	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	200,00	5,86	1 172,00
	ELE-TLA-010	14.1.1.8	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	28,00	5,86	164,08
	ELE-TLA-010	14.1.2.20	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	32,00	30,44	974,08
	ELE-TLA-010	14.1.3.15	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	40,00	5,86	234,40
	ELE-TLA-010	14.1.5.5	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, ALTURA 100MM	UNID.	26,00	5,86	152,36
	2.37	ELE-TOM-055	14.1.7.5	CONJUNTO DE TOMADA E PLUGUE INDUSTRIAL 2P+T, 32A, 200/250V, 60Hz, INSTALAÇÃO DE SOBREPOR, COR AZUL, IP44	UNID.	1,00	80,40
ELE-TOM-055		14.1.9.9	CONJUNTO DE TOMADA E PLUGUE INDUSTRIAL 2P+T, 32A, 200/250V, 60Hz, INSTALAÇÃO DE SOBREPOR, COR AZUL, IP44	UNID.	1,00	80,40	80,40
ELE-TOM-055		14.1.6.50	CONJUNTO DE TOMADA E PLUGUE INDUSTRIAL 2P+T, 32A, 200/250V, 60Hz, INSTALAÇÃO DE SOBREPOR, COR AZUL, IP44	UNID.	2,00	186,06	372,12
ELE-TOM-055		14.1.2.24	CONJUNTO DE TOMADA E PLUGUE INDUSTRIAL 2P+T, 32A, 200/250V, 60Hz, INSTALAÇÃO DE SOBREPOR, COR AZUL, IP44	UNID.	9,00	80,40	723,60
2.38	FORNECEDOR	19.6.1	ADAPTADOR P/ VALV. DE DESCARGA 2"	PÇ	4,00	492,96	1 971,84
	FORNECEDOR	19.6.1	ADAPTADOR P/ VALV. DE DESCARGA 2"	PÇ	7,00	469,49	3 286,43
	FORNECEDOR	19.6.1	ADAPTADOR P/ VALV. DE DESCARGA 2"	PÇ	7,00	492,96	3 450,72
2.39	FORNECEDOR	19.6.2	CABEÇA DE COMANDO ELÉTRICO COM SUPERVISÃO	PÇ	4,00	3 634,05	14 536,20
	FORNECEDOR	19.6.2	CABEÇA DE COMANDO ELÉTRICO COM SUPERVISÃO	PÇ	7,00	3 160,04	22 120,28
	FORNECEDOR	19.6.2	CABEÇA DE COMANDO ELÉTRICO COM SUPERVISÃO	PÇ	3,00	3 634,05	10 902,15

Nº	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	ETAPA / FASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE MEDIDA	QUANTIDADE	PREÇOS R\$	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.40	FORNECEDOR	19.6.4	CILINDRO 200 LB/90,5KG C/ SIFÃO E CJ. DE VÁLVULA	PÇ	3,00	9.940,06	29.820,18
	FORNECEDOR	19.6.3	CILINDRO 200 LB/90,5KG C/ SIFÃO E CJ. DE VÁLVULA	PÇ	2,00	9.038,42	18.072,84
2.41	FORNECEDOR	19.6.5	CILINDRO 600 LB/272KG C/ SIFÃO E CJ. DE VÁLVULA	PÇ	1,00	16.259,36	16.259,36
	FORNECEDOR	19.6.3	CILINDRO 600 LB/272KG C/ SIFÃO E CJ. DE VÁLVULA	PÇ	8,00	17.885,30	107.311,80
2.42	FORNECEDOR	19.6.6	COMUTADOR À PRESSÃO	PÇ	4,00	1.156,96	4.627,84
	FORNECEDOR	19.6.7	COMUTADOR À PRESSÃO	PÇ	7,00	1.008,06	7.042,35
	FORNECEDOR	19.6.6	COMUTADOR À PRESSÃO	PÇ	7,00	1.156,96	8.098,72
2.43	FORNECEDOR	19.6.8	CONJUNTO DE FIXAÇÃO P/ CIL. TIPO 200 LB	PÇ	3,00	360,37	1.081,11
	FORNECEDOR	19.6.8	CONJUNTO DE FIXAÇÃO P/ CIL. TIPO 200 LB	PÇ	2,00	327,61	655,22
2.44	FORNECEDOR	19.6.10	CONJUNTO DE FIXAÇÃO P/ CIL. TIPO 600 LB	PÇ	1,00	371,47	371,47
	FORNECEDOR	19.6.7	CONJUNTO DE FIXAÇÃO P/ CIL. TIPO 600 LB	PÇ	6,00	408,82	2.451,72
2.45	FORNECEDOR	17.1.11	COTOVELO 90G 20MM	PÇ	12,00	116,00	1.392,00
	FORNECEDOR	17.1.11	COTOVELO 90G 20MM	PÇ	5,00	239,00	1.195,00
	FORNECEDOR	17.1.11	COTOVELO 90G 20MM	PÇ	48,00	116,00	5.568,00
	FORNECEDOR	17.1.10	COTOVELO 90G 20MM	PÇ	11,00	116,00	1.276,00
2.46	FORNECEDOR	19.6.9	DIFUSOR DE AÇO INOXIDÁVEL 3600 1"	PÇ	4,00	823,42	3.293,68
	FORNECEDOR	19.6.11	DIFUSOR DE AÇO INOXIDÁVEL 3600 1"	PÇ	5,00	784,21	3.921,05
	FORNECEDOR	19.6.9	DIFUSOR DE AÇO INOXIDÁVEL 3600 1"	PÇ	9,00	823,42	7.410,78
2.47	FORNECEDOR	19.6.5	FLUIDO NOVEC 1230	KG	284,00	235,08	66.762,72
	FORNECEDOR	19.6.6	FLUIDO NOVEC 1230	KG	772,00	252,29	194.767,88
	FORNECEDOR	19.6.5	FLUIDO NOVEC 1230	KG	1.844,00	235,08	433.487,52
2.48	FORNECEDOR	17.1.10	NIPPLE AL RC MC BSP 20MM>3/4"	PÇ	36,00	157,00	5.652,00
	FORNECEDOR	17.1.10	NIPPLE AL RC MC BSP 20MM>3/4"	PÇ	11,00	116,00	1.276,00
	FORNECEDOR	17.1.10	NIPPLE AL RC MC BSP 20MM>3/4"	PÇ	144,00	157,00	22.608,00
	FORNECEDOR	17.1.9	NIPPLE AL RC MC BSP 20MM>3/4"	PÇ	33,00	157,00	5.181,00
2.49	FORNECEDOR	9.5	PISO URETANO AUTONIVELANTE DE 4,0 MM DE ESPESSURA, APLICADO EM CAMADA ÚNICA, DE TEXTURA ANTIDERRAPANTE, TOTALMENTE IMPERMEÁVEL, DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA, FÍSICA (A ABRASÃO E IMPACTO) E TÉRMICA. COR CINZA MÉDIO MUNSSSEL N 7,25. REF.: POLIPISO, LINHA ENDURIT PISO AN, OU SIMILAR DE IGUAL OU MELHOR QUALIDADE.	M2	1.054,13	136,95	144.363,50
	FORNECEDOR	9.1	PISO URETANO AUTONIVELANTE DE 4,0 MM DE ESPESSURA, APLICADO EM CAMADA ÚNICA, DE TEXTURA ANTIDERRAPANTE, TOTALMENTE IMPERMEÁVEL, DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA, FÍSICA (A ABRASÃO E IMPACTO) E TÉRMICA. COR CINZA MÉDIO MUNSSSEL N 7,25. REF.: POLIPISO, LINHA ENDURIT PISO AN, OU SIMILAR DE IGUAL OU MELHOR QUALIDADE.	M2	1.315,00	135,66	178.392,90
	FORNECEDOR	9.4	PISO URETANO AUTONIVELANTE DE 4,0 MM DE ESPESSURA, APLICADO EM CAMADA ÚNICA, DE TEXTURA ANTIDERRAPANTE, TOTALMENTE IMPERMEÁVEL, DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA, FÍSICA (A ABRASÃO E IMPACTO) E TÉRMICA. COR CINZA MÉDIO MUNSSSEL N 7,25. REF.: POLIPISO, LINHA ENDURIT PISO AN, OU SIMILAR DE IGUAL OU MELHOR QUALIDADE.	M2	7.836,81	132,28	1.036.653,23

Nº	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	ETAPA / FASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE MÉDIA	QUANTIDADE	PREÇOS R\$	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.50	FORNECEDOR	13.5.2.29	TOCO EM FOFO FLANGEADO DN 150 MM - L = 0,25M, INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS METÁLICAS E DE BORRACHA	UNID.	2,00	298,18	596,36
	FORNECEDOR	13.6.2.28	TOCO EM FOFO FLANGEADO DN 150 MM - L = 0,25M, INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS METÁLICAS E DE BORRACHA	UNID.	2,00	220,41	440,82
2.51	FORNECEDOR	17.1.8	TUBO ALUM AZUL 20MM C = 5,7MT	PÇ	5,00	239,00	1.195,00
	FORNECEDOR	17.1.8	TUBO ALUM AZUL 20MM C = 5,7MT	PÇ	11,00	63,00	693,00
	FORNECEDOR	17.1.12	TUBO ALUM AZUL 20MM C = 5,7MT	PÇ	20,00	239,00	4.780,00
	FORNECEDOR	17.1.7	TUBO ALUM AZUL 20MM C = 5,7MT	PÇ	6,00	239,00	1.434,00
2.52	FORNECEDOR	13.4.1.2.4	TUBO EM FOFO FLANGE E BOLSA PN 10 DN 600 L = 0,20 M, INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS METÁLICAS E DE BORRACHA, E ANEL DE CORRER	UNID.	1,00	3.276,04	3.276,04
	FORNECEDOR	13.4.2.1.4	TUBO EM FOFO FLANGE E BOLSA PN 10 DN 600 L = 0,20 M, INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS METÁLICAS E DE BORRACHA, E ANEL DE CORRER	UNID.	1,00	3.276,48	3.276,48
2.53	FORNECEDOR	17.1.9	VALVULA DE ESFERA G3/4+	PÇ	12,00	63,00	756,00
	FORNECEDOR	17.1.9	VALVULA DE ESFERA G3/4+	PÇ	33,00	157,00	5.181,00
	FORNECEDOR	17.1.9	VALVULA DE ESFERA G3/4+	PÇ	48,00	63,00	3.024,00
	FORNECEDOR	17.1.8	VALVULA DE ESFERA G3/4+	PÇ	11,00	63,00	693,00
2.54	FUN-LAS-005	6.2.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	951,00	412,31	392.106,81
	FUN-LAS-005	6.3.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	41,00	412,31	16.904,71
	FUN-LAS-005	6.5.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	88,00	412,31	36.283,28
	FUN-LAS-005	13.4.1.1.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	61,74	412,31	25.458,02
	FUN-LAS-005	13.4.2.1.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	85,21	412,31	35.131,90
	FUN-LAS-005	13.5.1.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	2,00	412,31	824,62
	FUN-LAS-005	13.6.1.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	2,00	412,31	824,62
	FUN-LAS-005	19.1.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	74,00	409,45	30.299,30
	FUN-LAS-005	6.12	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	15,80	412,31	6.514,50
	FUN-LAS-005	9.9.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	24,00	412,31	9.895,44
	FUN-LAS-005	6.10	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	66,95	412,31	27.604,15
	FUN-LAS-005	6.12	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	50,00	412,31	20.615,50
	FUN-LAS-005	9.8.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	156,00	412,31	64.320,36
	FUN-LAS-005	6.12	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	6,90	412,31	2.844,94
	FUN-LAS-005	9.8.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	27,00	412,31	11.132,37

Nº	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	ETAPA / FASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE MEDIDA	QUANTIDADE	PREÇOS R\$	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.55	FUN-LAS-010	9.2	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	644,00	101,39	65 295,18
	FUN-LAS-010	16.2.7	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	9,00	101,39	912,51
	FUN-LAS-010	16.3.8	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	155,00	101,39	15 715,45
	FUN-LAS-010	16.4.7	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	20,00	101,39	2 027,80
	FUN-LAS-010	16.5.8	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	20,00	101,39	2 027,80
	FUN-LAS-010	16.7.6	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	2,50	101,39	253,48
	FUN-LAS-010	16.10.7	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	2,00	101,39	202,78
	FUN-LAS-010	16.14.02	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	1,80	101,39	182,50
	FUN-LAS-010	19.1.8	LASTRO DE BRITA	M3	221,00	101,67	22 446,97
2.55	MAO-AJD-040	13.5.3.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	344,00	13,75	4 730,00
	MAO-AJD-040	13.7.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	344,00	13,75	4 730,00
	MAO-AJD-040	14.1.14.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1 320,00	13,64	18 004,80
	MAO-AJD-040	14.1.11.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1 320,00	13,64	18 004,80
	MAO-AJD-040	14.1.12.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1 320,00	13,64	18 004,80
	MAO-AJD-040	14.1.10.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1 320,00	13,64	18 004,80
	MAO-AJD-040	14.1.9.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1 320,00	13,64	18 004,80
2.57	MAO-OFC-075	13.5.3.1	OFICIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	172,00	19,45	3 345,40
	MAO-OFC-075	13.7.1	OFICIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	172,00	19,45	3 345,40
	MAO-OFC-075	14.1.14.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1 320,00	19,25	25 410,00
	MAO-OFC-075	14.1.11.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1 320,00	19,25	25 410,00
	MAO-OFC-075	14.1.12.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1 320,00	19,25	25 410,00
	MAO-OFC-075	14.1.10.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1 320,00	19,25	25 410,00
	MAO-OFC-075	14.1.9.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1 320,00	19,25	25 410,00
2.58	PIS-CON-015	9.1	CONTRAPISO DESEMPENADO, COM ARGAMASSA 1:3, SEM JUNTA E = 3CM	M2	195,13	28,19	5 500,67
	PIS-CON-015	9.1	CONTRAPISO DESEMPENADO, COM ARGAMASSA 1:3, SEM JUNTA E = 3CM	M2	20,40	28,19	575,08
	PIS-CON-015	9.1	CONTRAPISO DESEMPENADO, COM ARGAMASSA 1:3, SEM JUNTA E = 5 CM	M2	83,73	28,19	2 360,35

Nº	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	ETAPA / FASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE MEDIDA	QUANTIDADE	PREÇOS R\$	
						UNITÁRIO	TOTAL
2.59	SPDA-CXS-010	14.1.8.1	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	UNID.	1,00	184,29	184,29
	SPDA-CXS-010	14.1.10.1	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	UNID.	1,00	184,29	184,29
	SPDA-CXS-010	14.1.12.1	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	UNID.	1,00	184,29	184,29
	SPDA-CXS-010	14.1.4.1	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 300X300X150MM EM AÇO	UNID.	5,00	164,29	821,45
	SPDA-CXS-010	14.1.8.1	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 300X300X150MM EM AÇO	UNID.	2,00	164,29	328,58
	SPDA-CXS-010	14.1.4.1	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 300X300X150MM EM AÇO	UNID.	4,00	164,29	657,16
	SPDA-CXS-010	14.1.4.1	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 300X300X150MM EM AÇO	UNID.	1,00	164,29	164,29
2.60	TER-ATE-010	13.1.6	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	730,55	29,11	21.286,32
	TER-ATE-010	13.2.14	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	3.075,89	29,11	89.539,19
	TER-ATE-010	13.2.26	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	3.075,89	29,11	89.539,19
	TER-ATE-010	13.3.1.3	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	1.068,21	29,11	31.095,59
	TER-ATE-010	13.4.3.25	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	5.099,95	29,11	148.459,80
	TER-ATE-010	19.1.5	ATERRO COMPACTADO COM EQUIPAMENTO MECÂNICO	M3	1.120,00	29,34	32.860,80
2.61	TER-REA-010	13.5.1.3	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	147,00	29,11	4.279,17
	TER-REA-010	13.6.1.3	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	164,00	29,11	4.774,04
	TER-REA-010	16.8.1.4	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	4.691,52	29,11	136.570,15
	TER-REA-010	18.4	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	74,00	29,34	2.171,16
	TER-REA-010	19.4	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	16,00	29,34	469,44
	TER-REA-010	19.4	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	22,00	29,34	645,48
	TER-REA-010	19.4	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	74,00	29,34	2.171,16
	TER-REA-010	19.4	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	74,00	29,34	2.171,16



*Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria*