

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**TRE-PR**

**Anexo V**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

**JUNHO DE 2023**

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

**SUMÁRIO**

- 1) INTRODUÇÃO**
- 2) OBJETO**
- 3) CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES**
- 4) NORMAS APLICÁVEIS AOS SERVIÇOS**
- 5) SERVIÇOS E SOLUÇÕES TÉCNICAS**
  - A. PISO ELEVADO
  - B. REDE ELÉTRICA MODULAR
    - a. Caixas elétricas
    - b. Cabos de Interligação
    - c. Cabos de alimentação
  - C. REDE ESTRUTURADA
    - a. Conector RJ-45 Fêmea - Categoria 6:
- 6) PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS**
- 7) CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 8) BDI - Benefícios e Despesas Indiretas**
- 9) ENCARGOS SOCIAIS (LEIS SOCIAIS)**
- 10) RELATÓRIO DIÁRIO DE SERVIÇO**
- 11) DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA**
- 12) PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À EXECUÇÃO DO CONTRATO**
- 13) CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**
- 14) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**
  - A. Sala de Multiuso da T.I. (Atualmente)
  - B. Adequação da Sala Multiuso da T.I.
  - C. Fotos de referência do piso elevado (Fonte: Remaster)
- 15) RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
PROJETO BÁSICO  
ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.

## 1) INTRODUÇÃO

Este PROJETO BÁSICO visa orientar na contratação de empresa de engenharia, especializada no ramo, para execução da **Adequação e modernização da Sala de Multiuso da T.I.**

Considera-se como projeto básico o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que possibilita a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, a serem apresentados no memorial descritivo do projeto executivo.

Neste documento serão apresentadas as soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas para todos os problemas identificados na região da edificação afetada.

Os documentos anexos a este projeto básico, como o cronograma físico-financeiro a planilha orçamentária e os critérios de aceitação, tem seus detalhes aqui apresentados e visam dar os subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra e identificar os tipos de serviços a executar e os materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações.

Recomenda-se a leitura detalhada e na íntegra deste documento, acompanhando-se inclusive dos projetos anexos, critérios de aceitabilidade e demais documentos contratuais, a fim de se obter uma perfeita compreensão de todas as partes que o compõem.

## 2) OBJETO

Contratação de empresa especializada para a adequação e modernização da sala multiuso da T.I., localizada no Fórum Eleitoral de Curitiba, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos, assim como no projeto executivo.

Estima-se o prazo total de execução dos serviços em 56 dias, conforme detalhado em tópico específico deste documento referente ao cronograma físico-financeiro.

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

### **3) CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES**

#### **SALA MULTIUSO DA T.I.**

**Serviço:** Adequação e modernização

**Identificação:** Fórum Eleitoral de Curitiba - Pavimento Superior

**Local:** Rua João Parolin, 55, Curitiba - PR

**Área total da edificação:** 12.143,70m<sup>2</sup>

**Área afetada pelos serviços:** 278,75m<sup>2</sup>



### **4) NORMAS APLICÁVEIS AOS SERVIÇOS**

As normas da ABNT são uma referência mínima para o fornecimento, execução, instalação, aplicação, ensaio e procedimentos em relação aos materiais e serviços objetos da especificação. Todas as normas da ABNT vigentes e pertinentes deverão ser consideradas, mesmo que não mencionadas ou explicitadas no Memorial Descritivo e nas Especificações Técnicas.

Todas as normas mencionadas e aplicáveis aos serviços previstos devem ser utilizadas e consultadas em suas versões mais recentes, também deverão ser

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

adotadas outras normas e regulamentações posteriores à publicação deste documento.

A lista apresentada a seguir não é taxativa, e outras normas deverão ser aplicadas quando se fizer necessário. Qualquer situação que envolva a necessidade de adaptação aos projetos ou procedimentos de execução dos serviços deve ser realizada após a autorização formal da fiscalização e seguindo as normas técnicas vigentes à matéria.

A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais documentos técnicos, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes e demais pertinentes.

Todos os materiais empregados nos serviços devem satisfazer rigorosamente às condições estipuladas nas normas técnicas específicas.

Segue lista de normas que devem ser seguidas durante a execução dos serviços previstos neste documento:

NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

NBR 15980 – Perfis laminados de aço para uso estrutural — Dimensões e tolerâncias.

NBR 5.410 – Instalações elétricas de baixa tensão;

CSCIP – Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico;

NBR 9.050:2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

NBR 11802:1991 - Pisos elevados - Especificação

NBR 12047:1991 - Pisos elevados - Verificação da resistência à carga horizontal concentrada - Método de ensaio

NBR 12048:1991 - Pisos elevados - Determinação da resistência às cargas verticais concentradas - Método de ensaio

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

NBR 12049:1991 - Pisos elevados - Determinação da resistência à carga vertical uniformemente distribuída - Método de ensaio

NBR 12050:1991 - Pisos elevados - Determinação de resistência ao impacto de corpo duro - Método de ensaio

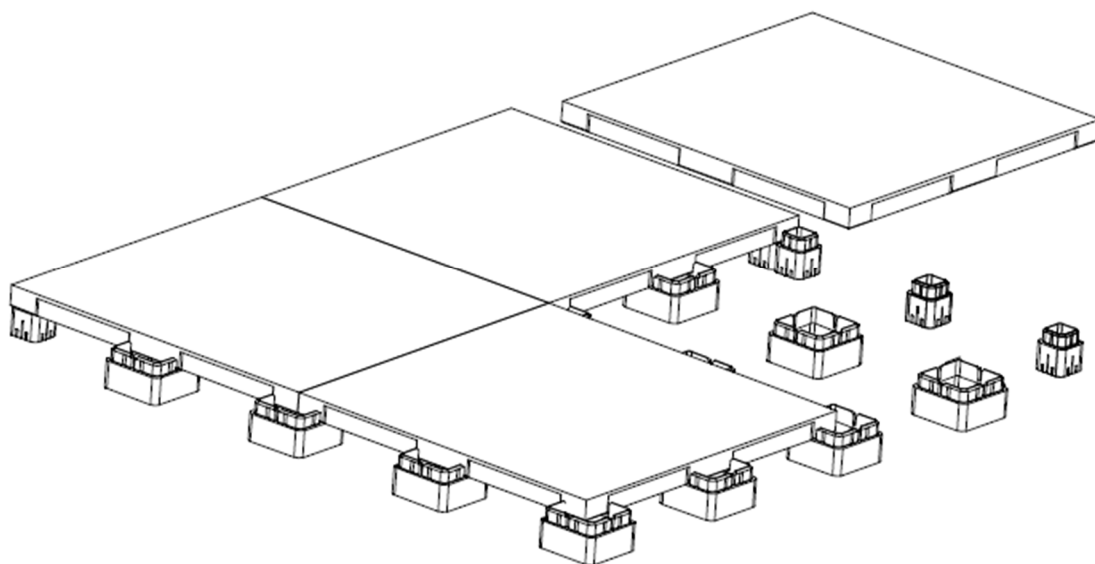
NBR 12516:1991 - Pisos elevados - Simbologia

NBR 12544:1991 - Pisos elevados - Terminologia

## **5) SERVIÇOS E SOLUÇÕES TÉCNICAS**

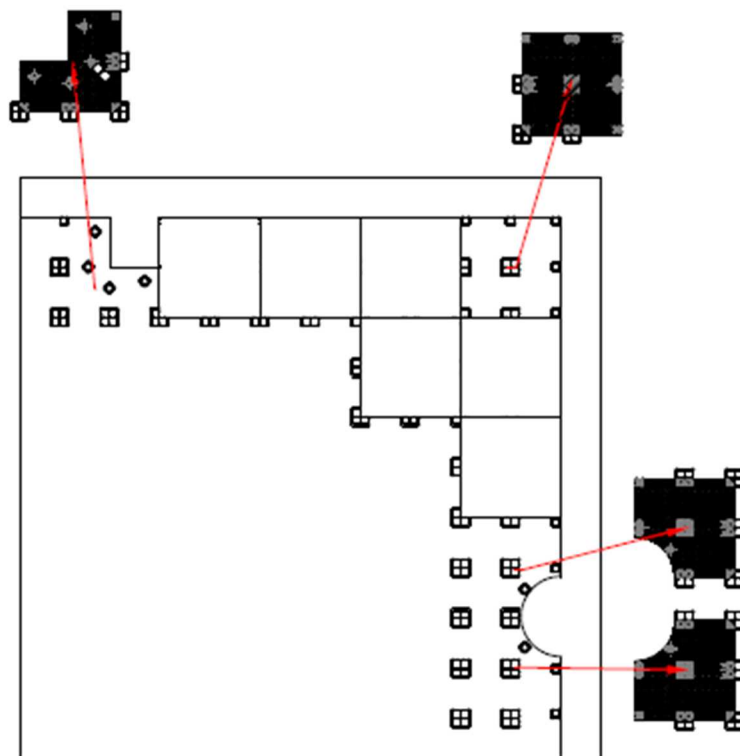
### **A. PISO ELEVADO**

Obedecendo aos projetos e layouts apresentados, deverá ser instalada infraestrutura flexível composta por piso elevado em todo o ambiente da Sala Multiuso da TI, no pavimento superior do Fórum Eleitoral de Curitiba.



**Detalhamento do piso elevado**

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**



**Detalhamento do piso elevado**

As placas de piso deverão ser fabricadas em plástico de engenharia (Polipropileno ou similar), com no mínimo de 70% de material reciclado em sua composição, e dimensões de 600x600mm

Cada placa de piso deve ser apoiada sobre 9 pedestais, distribuídos no perímetro e no centro da placa. Os pedestais de apoio devem ser, preferencialmente, fabricados com o mesmo material das placas, a fim de evitar possíveis desgastes adicionais no conjunto.

Os pedestais devem possuir alturas ajustáveis, para elevar o sistema com altura de 70mm, também devem possuir sistema de ajuste milimétrico para alinhamento entre placas e com os pontos de intersecção com áreas sem piso elevado.

O conjunto deve apresentar sistema de intertravamento entre as placas do piso em pelo menos 3 pontos por lado, para garantir a rigidez e estabilidade do todo. Não serão aceitas longarinas ou parafusos na instalação das placas do piso, para evitar futuras dificuldades no acesso e manutenção.

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

Cada placa deverá ser removível, por uso de ventosas ou outro acessório similar, sendo vedado o uso de parafusos de fixação.

Antes da instalação dos pedestais para o piso elevado, deverá ser feita a instalação de manta de polietileno expandido, com 2mm de espessura, em todo o ambiente, diretamente sobre o piso cerâmico.

Não serão aceitos pisos elevados cujos painéis, acessórios ou características construtivas apresentem ruídos ou deformações quando submetidos ao tráfego de pessoas. Todas as placas deverão estar devidamente alinhadas e niveladas, o conjunto não será aceito no caso de existir desníveis ou degraus no encontro entre as placas.

As placas deverão possuir características anti-chama comprovadas por laudo técnico específico, atendendo todas as disposições normativas do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná, comprovando que o material é de Classe I ou II-A.

Os recortes necessários deverão ser executados de modo que fiquem em local de menor impacto visual. Não serão admitidas folgas ou espaçamentos maiores que 2 (dois) mm entre as placas e fechamentos existentes;

O piso elevado deverá ser projetado para possuir estrutura suficiente para atender as demais características da sala em questão, configurada como uso principal de Sala de Aula de TI. Nos locais onde for necessária maior resistência para suportar o peso de equipamentos e móveis deverão ser previstos a utilização dos suportes apropriados para as placas do piso.

O revestimento do piso deve ser vinílico semiflexível em placas com as mesmas dimensões das placas de piso, com 3mm de espessura total, coladas sobre as placas de piso elevado através de processo industrial. Não serão aceitos qualquer tipo de excesso ou falhas que possam dificultar a remoção e reinstalação das placas de piso, ou que provoque atrito com as placas adjacentes.

As áreas das rampas também deverão ser criadas junto com o piso elevado, devendo ser de material metálico estruturado, com revestimento vinílico idêntico ao aplicado sobre o piso elevado. Nas rampas deverá ser feita a instalação de tiras de lixa antiderrapante.

No encontro do piso com as rampas deve ser instalado fechamento de degrau para piso elevado, cobrindo todo o vão lateral, com cantoneira de alumínio anodizado.



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

Nas áreas planas, em frente às portas da Sala Multiuso, o revestimento também deverá ser substituído para o revestimento vinílico, a fim de acompanhar o acabamento estético do piso elevado, para isso, o revestimento cerâmico deverá ser demolido, e o piso limpo e regularizado para receber o revestimento vinílico.

Previamente a instalação do piso elevado, a empresa deverá encaminhar à fiscalização todas as informações e características técnicas do material a ser utilizado, inclusive a descrição do material do piso e dos pedestais, a carga máxima admitida pelo conjunto, o peso do material em conjunto, o laudo com as características anti-chamas do material, o modelo de revestimento a ser utilizado, e do acabamento nas laterais. Juntamente com as características do piso elevado, deverão ser encaminhadas também as características e especificações do revestimento vinílico a ser utilizado, para aprovação.

Toda a instalação do conjunto do piso elevado, assim como da rede elétrica modular e da rede estruturada, deverão seguir por completo todas as especificações e sequências executivas apresentadas pelo fabricante dos materiais, além de obedecer por completo as disposições normativas sobre as matérias.

Após a conclusão das instalações, todos os ambientes devem ser entregues completamente limpos, e em perfeitas condições de funcionamento e utilização.

**B. REDE ELÉTRICA MODULAR**

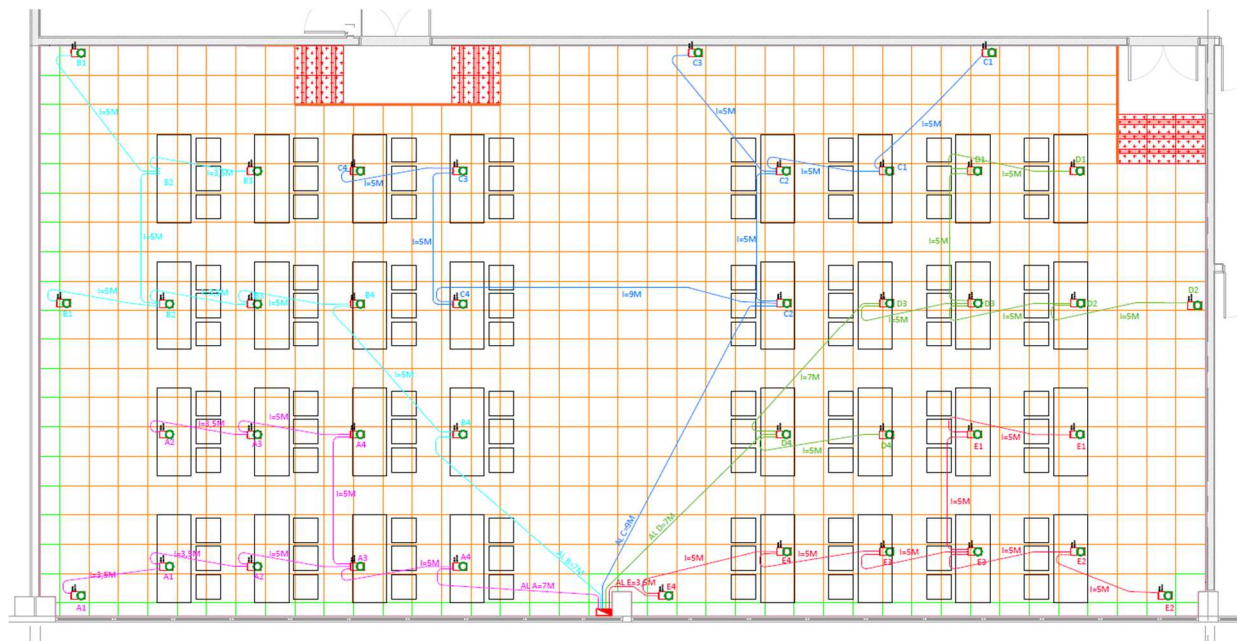
Sob o piso elevado deverá ser instalada rede elétrica modular, constituída de caixas elétricas de piso, tampas de acesso às caixas de piso, plugs para emendas, cabos de interligação e cabos de alimentação.

O sistema da rede elétrica modular deve ser fornecido de maneira completa, entregue em perfeitas condições de funcionamento, incluindo também toda a interligação necessária com a rede existente do TRE-PR. Qualquer situação que impeça o funcionamento do sistema, parcial ou totalmente, deverá ser imediatamente informada à fiscalização, como por exemplo, a situação dos quadros elétricos a serem utilizados.

A rede elétrica deverá seguir todas as especificações do projeto elaborado para tal, anexado a este documento. O sistema deverá ser fornecido e instalado como um todo, obedecendo todas as normas vigentes, além das especificações do fabricante.

## ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.

Todos os materiais que serão utilizados na rede elétrica modular deverão ser previamente apresentados à fiscalização, para aprovação. Não serão aceitos materiais que fugirem das especificações apresentadas ou que não tiverem sido aprovados.



## Projeto rede elétrica modular

Os elementos que compõem a rede elétrica modular devem seguir, no mínimo, as disposições apresentadas a seguir, qualquer alteração que se faça necessária, seja de disposição em projeto, seja de substituição do tipo de material utilizado, deverá, necessariamente, ser informada de maneira prévia à fiscalização.

A rede elétrica modular deve possibilitar a instalação sob o piso elevado sem infraestrutura complementar, assim como o reaproveitamento total dos materiais utilizados nas instalações em eventuais mudanças de layout ou mudança do local de instalação por inúmeras vezes, sem prejuízos ao contratante e atendendo a premissas relacionadas a sustentabilidade ambiental, minimizando o impacto ambiental da construção / reforma.

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

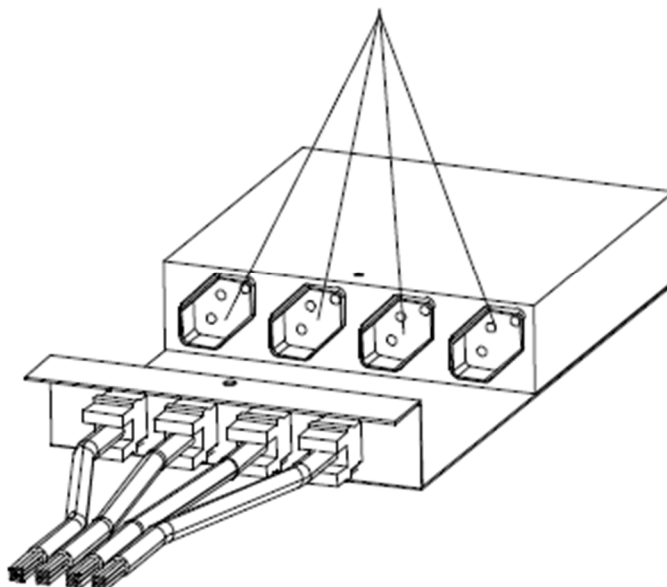
**a. Caixas elétricas**

A localização das caixas elétricas de piso deve seguir o projeto e layout elaborado para tal. Não serão aceitas instalações que prejudiquem a flexibilidade do sistema do piso elevado.

Todos os pontos elétricos instalados no piso devem possuir ótimo acabamento, sem apresentar qualquer desnível para com a placa, e sem prejudicar a estrutura do piso.

As caixas elétricas de piso deverão ser metálicas e fornecidas seladas (tipo tampa e caixa rebitadas), adequadas para aplicação sob o piso elevado baixo perfil de 7 cm acabado, contendo de um lado conectores de troca rápida de 9 pólos do tipo fêmea. Conforme as condições do projeto, ao todo, deverão ser fornecidas e instaladas 40 pontos elétricos no piso, com 4 (quatro) tomadas tripolares padrão NBR 14136 e 4 (quatro) posições para acondicionar os conectores RJ45 da rede estruturada, em cada ponto;

Tomadas Vermelhas Estabilizadas  
(Circ. 1, Circ. 2, Circ. 3 ou Circ. 4)



Internamente na parte selada da caixa elétrica, deverão ser montados circuitos elétricos específicos, definidos em projeto, ou seja, o circuito elétrico que alimenta

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

uma, duas, três ou quatro tomadas poderão ser Circuito 1, Circuito 2, Circuito 3 ou Circuito 4, o que significa que a caixa elétrica deverá possuir de um a quatro circuitos diferentes em sua montagem;

Os 3 (três) conectores de troca rápida de 9 pólos, do tipo fêmea, deverão ter cada pólo especificado, codificado e com posição definida estática, de tal forma que em cada um dos 3 conectores exista um pólo de mesma codificação, que são interligados na parte selada da caixa;

As tomadas elétricas (lado usuário) são tripolares padrão brasileiro

- Material: termoplástico autoextinguível;
- Contatos: latão;
- Tensão de isolamento: 250 V;
- Construção conforme norma NBR 14136, tomada padrão, em novo formato de poço, sextavada (talhada em seis faces), que minimiza o risco de tomar choques elétricos;

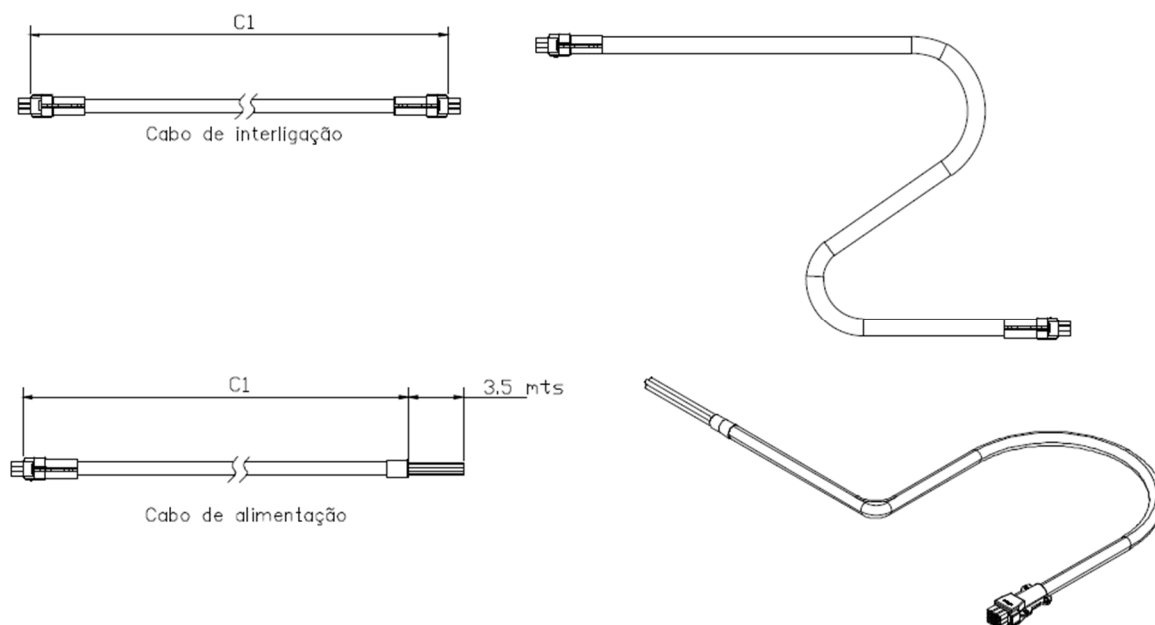
As tampas de acesso às caixas de piso deverão ser de Nylon 66 com fibra de vidro e V.O. (antichamas), com alta resistência mecânica e isolamento elétrico nas opções: Retangular basculante 180 x 186mm redondas 6 polegadas ou redondas 6 polegadas.

**b. Cabos de Interligação**

As caixas de interligação serão instaladas com a função de interligação das caixas elétricas de piso na distribuição das cargas elétricas, ou simplesmente como interligação;

Deverão ser constituídos de 9 (nove) cabos elétricos com conectores de 9 pólos, do tipo macho, um em cada extremidade do cabo, sendo que um prensa-cabos de alumínio injetado deverá fixar o conector e capa externa do cabo de controle;

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**



Do mesmo modo que a caixa elétrica, as 9 posições dos conectores deverão ter cada polo especificado, codificado e com posição definida estática. A definição de cada posição deverá representar uma imagem em espelho das posições codificadas da caixa elétrica. Isto deverá ser assim feito para possibilitar o acoplamento em troca rápida do conector de 9 polos fêmea da caixa com o conector de 9 polos, macho, do cabo de interligação;

Poderão ser configurados nas seguintes opções:

- Cabo elétrico blindado de 9 veias x 2,5 mm<sup>2</sup> composto de:
- Condutor flexível de fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 4;
- Cobertura externa e veias em composto termoplástico de PVC flexível, sem chumbo, antichama e livre de metais pesados;
- Condutor dreno (aterramento de blindagem) em fio de cobre nu, estanhado, classe 4;
- Blindagem metálica, aplicada helicoidalmente;
- Cores das veias: Amarelo (fase), vermelho (fase), preto (fase), branco (fase), verde (Terra), azul (Neutro), azul (Neutro), azul (Neutro), azul (Neutro).

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

- Em cada uma das extremidades dos cabos de Interligação, deverá possuir conector e terminais JST, sendo que o conector é em nylon 6.6, natural, UL94 V-0; terminais em bronze fosforoso, estanhados. Os terminais deverão ser crimpados às 9 (nove) veias e/ou 03 (três) veias. Ao conjunto cabo/conector, deverá existir um prensa-cabos de alumínio injetado, desenvolvido para apoio circular ao cabo, de tal forma a não causar tensões internas às veias;
- Os cabos de interligação deverão ser fornecidos nos comprimentos de 1,5 - 2,5 - 3,5 - 5,0 - 7,0 - 10,0 e 15,0 m.

**c. Cabos de alimentação**

Os cabos de alimentação deverão ter a função de interligar as caixas elétricas de piso aos painéis de disjuntores. Deverão ser constituídos de:

- Cabo elétrico blindado de 9 veias x 2,5 mm<sup>2</sup> composto de:
- Condutor flexível de fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 4;
- Cobertura externa e veias em composto termoplástico de PVC flexível, sem chumbo, antichama e livre de metais pesados;
- Condutor dreno (aterramento de blindagem) em fio de cobre nu, estanhado, classe 4;
- Blindagem metálica, aplicada helicoidalmente;
- Cores das veias: Amarelo (fase), vermelho (fase), preto (fase), verde (Terra), verde (Terra), verde (Terra), azul (Neutro), azul (Neutro), azul (Neutro);

Em uma das extremidades deverá possuir conector e terminais JST, sendo que o conector é em nylon 6.6, natural, UL94 V-0, terminais em bronze fosforoso, estanhados. Os terminais deverão ser crimpados às extremidades das 9 (nove) veias, seguindo rigidamente às especificações do fabricante;

Ao conjunto cabo/conector, deverá constar um prensa-cabos de alumínio injetado, desenvolvido para apoio circular ao cabo, de tal forma a não causar tensões

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

internas às veias. Na outra extremidade um prensa-cabos redondo, de nylon 6.6. que possibilita a interligação ao painel de disjuntores.

Os 9 pólos do conector deverão ter cada pólo especificado, codificado e com posição definida estática. A definição de cada posição deverá representar uma imagem em espelho das posições codificadas das Caixas Elétricas de Distribuição. Isto deverá ser feito assim para possibilitar o acoplamento em troca rápida do conector de 9 polos fêmea da caixa com o conector de 9 polos, macho, do cabo de alimentação.

### **C. REDE ESTRUTURADA**

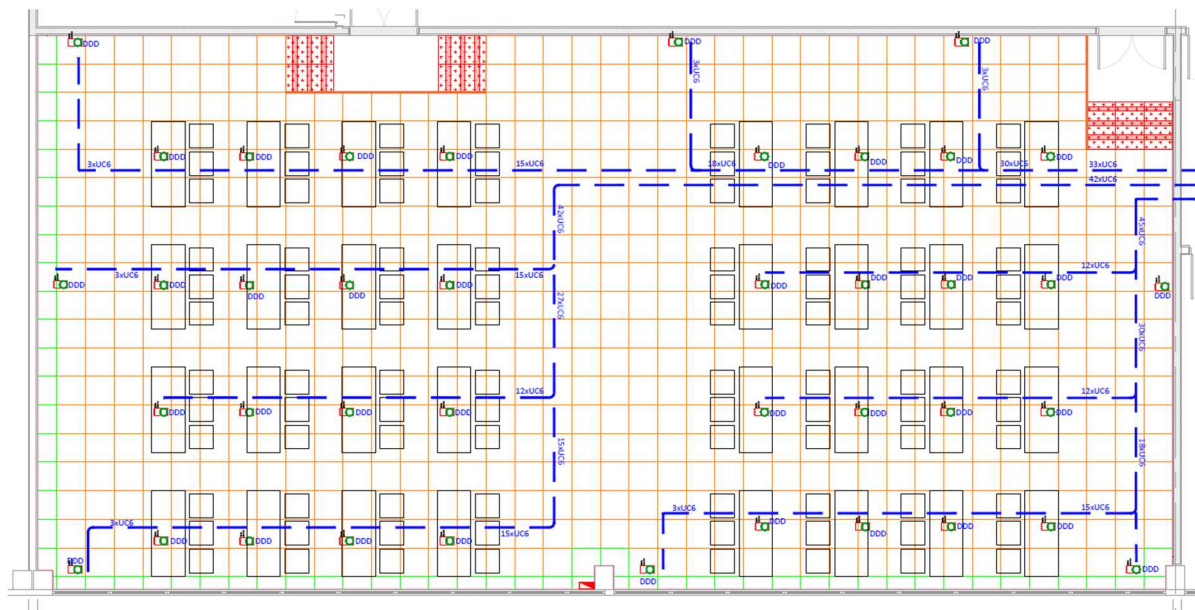
Parte do sistema de rede estruturada será executado por equipe própria do TRE-PR, cabendo à empresa contratada o fornecimento e execução das caixas de piso, com os espaços para instalação dos conectores das respectivas tomadas de rede lógica.

Caso necessário, poderá ser agendada reunião com os responsáveis técnicos da empresa que irá realizar as instalações da rede estruturada, para verificar se os equipamentos são compatíveis com o cabeamento e os demais elementos da rede estruturada do TRE-PR.

As caixas de tomada de piso deverão ser fornecidas cada uma com 4 espaços para conectores de rede estruturada tipo, que serão instalados em momento por empresa já contratada pelo TRE-PR.

A localização dos pontos da rede estruturada deve seguir o projeto e layout elaborado para tal. Não serão aceitas instalações que prejudiquem a flexibilidade do sistema do piso elevado.

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**



**Projeto da rede estruturada modular CAT 6**

Ao todo, estão previstas 160 tomadas de rede estruturada, sendo 4 em cada uma das 40 caixas de piso.

As caixas de piso devem estar preparadas para receber os elementos da rede estruturada como previsto em projeto, qualquer alteração que se faça necessária, seja de disposição em projeto, seja de substituição do tipo de material utilizado, deverá, necessariamente, ser informada de maneira prévia à fiscalização.

Qualquer situação identificada nos trechos do sistema de rede estruturada que já foram instalados que impeça o funcionamento do sistema, parcial ou totalmente, deverá ser imediatamente informada à fiscalização.

## **6) PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS**

O orçamento de referência para a execução da obra é de **R\$ 257.551,81 (duzentos e cinquenta e sete mil e quinhentos e cinquenta e um reais e oitenta e um centavos)**, por tratar de itens específicos que não estão presentes nos preços apresentados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI/CEF) o orçamento foi obtido a partir cotações de mercado.

Tem-se como a data do orçamento estimado para essa contratação o dia 22 de junho de 2023, marcado pela conclusão da documentação necessária para a licitação.



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

Conforme disposição dos Estudos Técnicos Preliminares, a contratação será por empreitada global, e o valor das propostas da licitante deverá ser a soma dos custos diretos e BDI. As informações relativas aos preços ofertados e também ao BDI serão de inteira responsabilidade do Licitante.

Junto da planilha que apresenta o orçamento de referência também é enviada planilha orçamentária para a formação dos preços, a ser preenchida pelo licitante.

Para a formação dos preços, os custos devem integrar a proposta na totalidade dos serviços necessários, ou seja, nos preços unitários deverão estar incluídos todos os equipamentos, materiais, perdas, instrumentos, mão-de-obra (inclusive com a previsão de custos para eventuais horas extraordinárias ou adicionais noturnos, a fim do cumprimento do prazo da obra e do cronograma físico-financeiro), e quaisquer outras despesas, de modo a constituir a única contraprestação pela execução dos serviços objeto deste contrato.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos, os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constantes da proposta.

Recomenda-se a inclusão no edital de cláusula a estabelecer, de forma objetiva, o que será objeto de aditamentos durante a execução da avença, bem como a definição do que venha a ser "subestimativas ou superestimativas relevantes", como, por exemplo, o estabelecimento de percentuais de tolerância quantitativa admitida em cada item do orçamento que torne descabida a celebração de aditivo, como, ainda, a necessidade de que a imprecisão se refira a serviço materialmente relevante do empreendimento (avaliado de acordo com a metodologia ABC), em prestígio ao princípio da segurança jurídica, conforme item 9.1.9 do Acórdão TCU nº1977/2013

Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária. A planilha orçamentária estima, conforme recomendação do TCU (Acórdão n. 2.622/2013-TCU-Plenário), 6,23% do valor dos serviços como o valor referente à administração local, contemplados em etapa específica da planilha orçamentária.

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

Na formação do seu preço, o licitante deverá ofertar valores unitários iguais para os itens da planilha de orçamento que se repetem em todas as etapas da obra.

As Licitantes poderão modificar a planilha de formação de preços apresentada em anexo apenas no conteúdo das colunas relativas ao preço unitário das composições.

O percentual correspondente ao BDI, considerado para compor o preço total, deverá estar expresso na planilha orçamentária, em célula específica, e deverá ser igual ao apresentado pela empresa na composição analítica do BDI.

A planilha orçamentária foi elaborada de maneira a permitir a adoção de sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas, conforme determina a Lei 14133 de 2021. Uma etapa da planilha orçamentária será considerada efetivamente concluída apenas quando todos os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

Durante a execução dos serviços, tomando como base as informações disponibilizadas pela empresa através dos Relatórios Diários de Serviços e também de visitas técnicas realizadas pela fiscalização, será elaborada medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha orçamentária que será disponibilizada à empresa contratada para acompanhamento. A medição prévia apresentada não exime a contratada de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica a aceitação definitiva dos serviços executados.

## **7) CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Tem-se no cronograma físico-financeiro uma representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de execução da obra, demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

Para a elaboração do prazo estimado de execução das etapas do cronograma, foi feita a análise dos coeficientes de mão de obra utilizados nas composições pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI/CEF).

Para a elaboração do prazo de execução estimado os finais de semana foram considerados como dias não trabalhados, utilizou-se uma jornada de trabalho de 8

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

horas diárias, com uma equipe de trabalho estimada, condizente com a complexidade e dimensão dos serviços, e considerando a execução simultânea de certas etapas.

O dimensionamento da equipe de trabalho ficará a cargo da empresa contratada, devendo atender ao cronograma previamente estabelecido.

Assim, estimou-se o **prazo de execução para os serviços mínimos de 56 dias corridos, considerando a semana de trabalho de segunda à sexta-feira.**

Antes do início da execução dos serviços o contratado deverá realizar análise profunda do cronograma físico-financeiro elaborado, apresentando todas as alterações nos prazos de execução, conforme julgar necessário, ficando ao critério da fiscalização a aprovação das alterações. Não devem ser aceitas propostas de alteração no cronograma físico-financeiro que importem em dilação do prazo de execução.

Recomenda-se a sistemática de medição e pagamento associada à execução completa de etapas do cronograma físico-financeiro, vinculadas ao cumprimento dos critérios de desempenho e aceitabilidade, tal sistemática deve ser levada em consideração pela empresa contratada para a elaboração de seu cronograma.

A execução simultânea de etapas carece de formal autorização da fiscalização, devendo essa situação estar prevista no cronograma físico-financeiro.

O modelo de cronograma físico-financeiro foi elaborado para ser adaptado, quando se fizer necessário, durante a execução dos serviços, por isso, todos os dias nos quais o trabalho for impraticável serão registrados, e, se necessário, os prazos serão ampliados na mesma proporção.

A contratada deverá cumprir rigorosamente as atividades do cronograma físico-financeiro na ordem e no prazo nele disposto. A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e da aprovação pela fiscalização, dos trabalhos relativos às etapas anteriores.

Toda e qualquer situação que implique necessária alteração do cronograma em qualquer de seus aspectos, será elaborada apenas pela Administração. As alterações serão sempre informadas tempestivamente à empresa.

O cronograma de referência tem data inicial ilustrativa, e foi elaborado tendo como data prevista o dia 01/08/2023 e será ajustado a data real após a definição desta na reunião inicial dos serviços.

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

**8) BDI - Benefícios e Despesas Indiretas**

O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI

A taxa do BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, representa um percentual que, aplicado sobre o custo da obra, eleva-o ao preço final dos serviços. Deve ser destacado em item próprio na planilha orçamentária, não fazendo parte da composição dos preços unitários.

Essa taxa, calculada pela fórmula apresentada abaixo, contempla as seguintes despesas:

- Administração central (AC);
  - Taxa representativa das despesas de rateio da administração central, que considera despesas referentes à estrutura administrativa da empresa, como manutenção da sede da empresa para dar suporte técnico, administrativo e financeiro a todas as obras que estejam em execução.
- Despesas Financeiras (DF);
  - São gastos relacionados à perda monetária decorrente da defasagem entre a data do efetivo desembolso e a data da receita correspondente. Deve-se analisar qual o custo de oportunidade do capital, ou seja, deve-se apurar qual seria o seu rendimento se o capital de giro tivesse sido aplicado no mercado financeiro naquele período. Não considera-se aqui os valores dos juros cobrados em empréstimos bancários.
- Seguros (S);
  - Percentual calculado sobre o total da obra para garantir o seguro básico do projeto;
- Garantias;
  - Garantias exigidas sobre o empreendimento definidas em edital;
- Riscos (R);
  - Custos com imprevistos que não estão contemplados por seguros. Consideram-se como imprevistos ou riscos os seguintes acontecimentos, dentre outros cuja ocorrência prejudica o andamento

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

dos serviços e independe da atuação prévia do executor da obra: fenômenos naturais (águas subterrâneas, ventos fortes, condições climáticas atípicas, etc); perdas de eficiência de mão-de-obra; perdas excessivas de material (por quebras ou retrabalhos) e greves

- Taxa representativa da incidência de Impostos e Tributos (I);
  - Tributos municipais, estaduais e federais incidentes;
- Taxa representativa da Remuneração.
  - Percentual de lucratividade prevista para o projeto.

$$BDI = \left( \left( \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right) \times 100$$

As alíquotas de tributos apresentadas pelo proponente na composição do BDI devem observar a legislação tributária vigente (Acórdão 2.622/2013, TCU).

Despesas relativas à administração local de obras e instalação e manutenção do canteiro serão tratadas como custo direto.

Os custos de mobilização, desmobilização, limpeza permanente da obra, equipamentos de segurança coletiva, treinamentos, ensaios técnicos e demais custos para operação e manutenção da obra foram considerados dentro das composições específicas.

No que tange aos tributos, é importante que somente sejam incluídos aqueles pertinentes, não devendo constar do cálculo os de natureza direta e pessoalística, que oneram pessoalmente o contratado e que, por essa razão, não devem ser repassados à contratante, conforme entendimento do TCU. Empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional devem apresentar percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar n. 123/2006.

Na composição do BDI de obras públicas devem ser considerados somente os custos alocados com base em critérios de rateio ou em estimativas ou aproximações, tais como: administração central, riscos, seguros, garantias e despesas financeiras,

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

além da remuneração da empresa contratada e tributos incidentes sobre o faturamento. (TCU, Acórdão nº 3.034/2014, Plenário.)

Como anexos deste projeto básico são apresentadas duas planilhas de BDI, a primeira com o demonstrativo do percentual utilizado para a elaboração da planilha orçamentária, e a segunda para preenchimento pela empresa contratada.

## **9) ENCARGOS SOCIAIS (LEIS SOCIAIS)**

Os encargos sociais (Leis sociais) são formados pelos custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários (insumos classificados como mão de obra assalariada) e têm sua origem na CLT, na Constituição Federal de 1988, em leis específicas e nas Convenções Coletivas de Trabalho. Por se tratar de custos que variam conforme os salários recebidos, incidem de forma percentual sobre os valores dos salários informados pelo IBGE.

As planilhas com os Encargos Sociais são elaboradas pela área de engenharia da CAIXA e observam padronização básica definida a partir de estudo técnico específico. Os percentuais adotados para os Encargos Sociais elaborados pelo SINAPI estão disponíveis em [www.caixa.gov.br/sinapi](http://www.caixa.gov.br/sinapi), bem como os memoriais de cálculo desses percentuais, para cada estado e Distrito Federal, tanto para mão de obra horista quanto mensalista.

Os índices que compõem os encargos sociais dividem-se em quatro grupos:

**Grupo A** – Encargos Sociais Básicos, derivados de legislação específica ou de convenção coletiva de trabalho, que concedem benefícios aos empregados, como Previdência Social, Seguro Contra Acidente de Trabalho, Salário Educação e Fundo de Garantia do Tempo de Serviço; ou que instituem fonte fiscal de recolhimento para instituições de caráter público, tais como INCRA, SESI, SENAI e SEBRAE;

**Grupo B** – Encargos Sociais que recebem incidência do Grupo A e caracterizam-se por custos advindos da remuneração devida ao trabalhador sem que exista a prestação do serviço correspondente, tais como o repouso semanal remunerado, feriados e 13º salário;

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

**Grupo C** – Encargos Sociais que não recebem incidência do Grupo A, os quais são predominantemente indenizatórios e devidos na ocasião da demissão do trabalhador, como aviso prévio, férias (quando vencidas) e outras indenizações;

**Grupo D** – Reincidências de um grupo sobre outro.

De acordo com a Lei de Licitações e Contratos Administrativos, somente o contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, levando isso em consideração é preciso enfatizar que o percentuais apresentados pelo SINAPI, incluídos em anexo deste documento, não representam um valor fixo para os encargos sociais, servem apenas como parâmetro, pois em sua composição são feitas estimativas gerais para certos itens, como, por exemplo, percentual de ocorrências de acidentes de trabalho, que repercutem no valor dos grupos B,C e D.

A apropriação dos percentuais de Encargos Sociais varia de acordo com o regime de contratação do empregado (horista ou mensalista) e a localidade em que será realizada a obra, devido aos diversos fatores externos, tais como rotatividade da mão de obra, quantidade média de dias de chuvas, acordos locais e incidência de feriados.

Em **[www.caixa.gov.br/sinapi](http://www.caixa.gov.br/sinapi)** é possível acessar a Memória de Cálculo vigente dos Encargos Sociais, bem como acessar as planilhas atualizadas dos Encargos Sociais adotadas para cada uma das vinte e sete localidades de referência do SINAPI (as capitais estaduais e o Distrito Federal), onde o IBGE realiza coleta de preços de insumos. Os impactos das Leis 13.670/2018, 12.844/2013 e 13.161/2015, que tratam da desoneração da folha de pagamento da construção civil, são considerados na determinação dos percentuais de Encargos Sociais.

**Assim, é necessário que a empresa contratada apresente a composição analítica dos encargos sociais próprios, conforme o regime tributário ao qual faz parte.**

## **10) RELATÓRIO DIÁRIO DE SERVIÇO**

O relatório diário de serviço (RDS) é um documento que será utilizado durante todo o prazo de execução dos serviços para registrar diariamente informações sobre o dia de trabalho no canteiro.

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

No diário serão registrados, por exemplo, as principais atividades executadas no dia, os funcionários presentes, as condições climáticas, os acidentes de trabalho, as situações que implicaram na impossibilidade total ou parcial de execução de serviços ou tarefas, o início ou a conclusão de etapas.

O diário de serviços devidamente preenchido é um documento indispensável para manter bons registros para consultas futuras e para permitir a fiscalização de todos os serviços.

O relatório diário de serviço é o documento oficial para registro das atividades e ocorrências, e um dos principais meios de comunicação entre o contratado e a fiscalização.

O preenchimento do RDS deve ser feito diariamente, inclusive no caso de dias não trabalhados, como, por exemplo, nos finais de semana, podendo ficar a cargo do responsável técnico pelos serviços ou do gerente da obra, ou encarregado geral, mas sempre com a supervisão, orientação e aprovação do responsável técnico.

O texto do diário de obras deve ser claro, direto e sucinto, com detalhes somente dos pontos mais críticos e relevantes. Os comentários devem ser os necessários a caracterizar o desenvolvimento das obras, impactos que prejudicam a produção, entre outros.

Será a partir das informações disponibilizadas pela empresa no Relatório diário de obras que a fiscalização irá elaborar a prévia da medição para consulta, mencionada no tópico referente à planilha de custos deste projeto básico.

Será disponibilizado para a contratada uma plataforma digital para o preenchimento do relatório digital, que permite a inclusão de registro fotográfico dos serviços executados. Por esse motivo, se faz obrigatória a inclusão de relatório fotográfico de todos os serviços executados durante o dia no relatório diário de serviços. As imagens contidas nos relatórios devem ter qualidade que permita sua perfeita visualização e análise pela fiscalização.

Caso a empresa contratada tenha preferência pela utilização de outra plataforma de preenchimento digital do relatório diário dos serviços, ou outro meio de preenchimento, que não prejudique a disponibilidade de informações para a fiscalização, deverá apresentá-lo para verificação e aprovação do uso pela fiscalização.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
PROJETO BÁSICO  
ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.

**11) DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA**

Conforme mencionado no artigo 62 da Lei 14133 de 2021, a habilitação é a fase de licitação em que se verifica o conjunto de informações e documentos necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, dividindo-se em jurídica, técnica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira.

Este tópico destina-se a orientação acerca dos requisitos de habilitação técnica dos proponentes.

A habilitação técnica requer que o licitante possua registro no CREA/CAU e demonstre as capacidades ou proficiências profissional e operacional para a perfeita execução do objeto.

O registro no CREA/CAU é comprovado mediante a apresentação de certidão válida emitida pelo Conselho a que estiver vinculada a empresa.

A comprovação da capacidade técnico-operacional da licitante se dá pela apresentação de atestados de execução de serviços semelhantes aos mais significativos e relevantes do objeto, conforme Súmula TCU nº 263/2011.

A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, e será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) de tais parcelas.

Tem-se como a parcela de maior significância devido à sua alta complexidade a etapa referente ao serviço de **instalação de piso elevado modular**, em ambiente com área total de 280,00 metros quadrados, com valor total de R\$192.267,56 (74,65% do valor total estimado da contratação). Existem outras etapas que apresentam maior valor, entretanto são serviços comuns de baixa a média complexidade.

Dessa forma, para fins de habilitação técnica, o proponente deverá apresentar atestado de capacidade técnica válido perante a legislação atual de serviços de instalação de piso elevado modular em ambiente com, no mínimo, 100 metros quadrados de área (35,87% da quantidade contratada). Tendo em vista a especificidade e complexidade do projeto e dos materiais em questão, recomenda-se também, se for possível, a exigência de relatório técnico fotográfico da instalação do

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

piso elevado modular utilizado para o atestado, ou outros meios que comprovem a qualidade do material fornecido, do serviço de instalação executado, e se o sistema da rede elétrica modular foi realmente utilizado.

**12) PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À EXECUÇÃO DO CONTRATO**

A execução dos serviços apresentados afetará diretamente alguns setores do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná, cabendo à fiscalização manter os responsáveis atualizados e informados sobre o andamento e o cronograma previsto para as etapas mencionadas, a fim de determinar as formas, modo, horários e demais assuntos satélites correspondentes à execução para mitigar o impacto negativo que porventura venha a existir, como, por exemplo, prejudicar o atendimento de eleitores, ou o desempenho de funções nos cartórios eleitorais.

Eventualmente outros setores deverão ser informados sobre etapas que os afetem, mesmo que não previsto na lista abaixo, cabendo à fiscalização essa tarefa.

<b>Setor afetado</b>	<b>Etapas / Serviço</b>
Secretaria de Tecnologia da Informação - SECTI Coordenadoria de Infraestrutura de TI - COINF Direção do Fórum Eleitoral de Curitiba	Durante todas as etapas, para informar acerca do andamento e cronograma dos serviços.  Cronograma das etapas que impedirão o uso de determinados ambientes.  Definir cronograma para os serviços de elétrica, que implicará no desligamento momentâneo da energia elétrica da edificação.  Manter informada acerca do cronograma dos serviços que possam afetar as salas próximas com barulho.  <b>Necessário a remoção completa de todos os equipamentos e mobiliários existentes na Sala Multiuso, antes do início dos serviços.</b>

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

Seção de manutenção dos imóveis da capital e região metropolitana	<p>Definir cronograma para os serviços de elétrica, que implicará no desligamento momentâneo da energia elétrica da edificação.</p> <p><b>Necessidade de execução de alguns serviços na rede elétrica e também civis, previamente ao início desta contratação.</b></p> <p>Informar acerca das alterações que serão realizadas para orientações sobre a manutenção.</p>
Seção de Obras e Projetos	<p>Definir cronograma para os serviços de rede, que devem ser concluídos antes do início da execução do piso elevado.</p> <p><b>Executar serviços de instalação da rede estruturada antes da instalação do piso elevado.</b></p>
Seção de Segurança institucional	<p>Cronograma das etapas em que será necessário a liberação do acesso para entrega de materiais e remoção de resíduos.</p> <p>Cronograma das etapas em que será necessário interditar vagas de estacionamento, para container e carga e descarga de material.</p> <p>Manter a seção de segurança informada e atualizada com a lista de funcionários, para garantir a liberação do acesso.</p>
Seção de transportes e expedição	<p>Cronograma das etapas em que será necessário interditar vagas de estacionamento próximas da execução dos serviços.</p> <p>Disponibilização de vagas em local próximo do prédio anexo para container de depósito e escritório.</p>

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

### **13) CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

A empresa contratada para execução da obra deve facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ação da fiscalização, permitir o amplo acesso aos serviços em execução e atender prontamente às solicitações que lhe forem dirigidas.

Conforme disposto no Manual de Obras Públicas da Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio do Ministério do Planejamento, a fiscalização deverá, entre outras atividades:

- manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, Caderno de Encargos, orçamentos, cronogramas, correspondência e relatórios de andamento das atividades;
- aprovar a indicação pela Contratada do Coordenador responsável pela condução dos trabalhos;
- solicitar a substituição de qualquer funcionário da Contratada que embarace a ação da Fiscalização;
- verificar se estão sendo colocados à disposição dos trabalhos as instalações, equipamentos e equipe técnica previstos na proposta e sucessivo contrato de execução dos serviços;
- esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas no Programa de Necessidades, bem como nas demais informações e instruções complementares do Projeto executivo, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
- promover reuniões periódicas com a Contratada para análise e discussão sobre o andamento dos trabalhos, esclarecimentos e providências necessárias ao cumprimento do contrato;
- solucionar as dúvidas e questões pertinentes à prioridade dos serviços, bem como às interferências e interfaces dos trabalhos da Contratada com as atividades de outras empresas ou profissionais, eventualmente contratados pela Contratante;
- verificar e aprovar os relatórios periódicos de execução dos serviços elaborados em conformidade com os requisitos estabelecidos no Projeto Executivo

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

- exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;
- analisar e aprovar partes, etapas ou a totalidade dos serviços executados, em obediência ao previsto no Caderno de Encargos, em particular as etapas de Estudo Preliminar, Projeto Básico e Projeto Executivo, quando pertinentes;
- verificar e aprovar eventuais acréscimos de serviços necessários ao perfeito atendimento do objeto do contrato;
- verificar e atestar as medições dos serviços, bem como conferir, vistar e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela Contratada;
- encaminhar à Contratada os comentários efetuados para que sejam providenciados os respectivos atendimentos;

Todas as dúvidas existentes, quanto à técnica de construção, deverão ser sanadas com a Fiscalização da Contratante, por escrito, cabendo à Contratada aguardar a deliberação para prosseguir nas atividades daí decorrentes. Em algumas etapas caberá à empresa contratada entrar em contato com a fiscalização pelas vias formais para a apresentação e especificação de certos materiais a serem empregados nos serviços, conforme ressalvas do Projeto Executivo, como, por exemplo, na apresentação das cores de tintas que serão utilizadas, ou dos gabaritos de pinturas de símbolos.

A comunicação entre a Fiscalização e a Contratada será realizada principalmente via e-mail, além das anotações ou registros no Relatório de Serviços.

Recomenda-se que todas as reuniões realizadas com a empresa contratada sejam documentadas em Atas de Reunião, elaboradas pela Fiscalização contendo, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

Recomenda-se a adoção de sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado e dos critérios de aceitação.

A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços de elaboração de projeto previstos no contrato e efetivamente executados pela Contratada. A discriminação e quantificação dos serviços considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao Contrato.

**Conforme disposição do Decreto nº 7.983/2013, art. 13, II, em caso de adoção dos regimes de empreitada por preço global deverá constar do edital e do contrato cláusula expressa de concordância do contratado com a adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação dos limites de acréscimos e supressões.**

Após a verificação, através de comunicação oficial da Fiscalização, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes;

O Recebimento Definitivo deverá estar condicionado à aprovação dos serviços junto aos critérios de aceitação, apresentados em anexo deste projeto básico e do projeto executivo.

Os serviços medidos serão apenas considerados em condições de serem faturados pela Contratada, podendo a Fiscalização rejeitá-los posteriormente e solicitar da Contratada os ajustes necessários à aprovação, quando existirem vícios ocultos ou defeitos não identificados previamente.

Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico ou no Projeto Executivo, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

A atuação ou a eventual omissão da Fiscalização durante a realização dos trabalhos não poderá ser invocada para eximir a Contratada da responsabilidade pela execução dos serviços.

#### **14) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

##### **A. Sala de Multiuso da T.I. (Atualmente)**

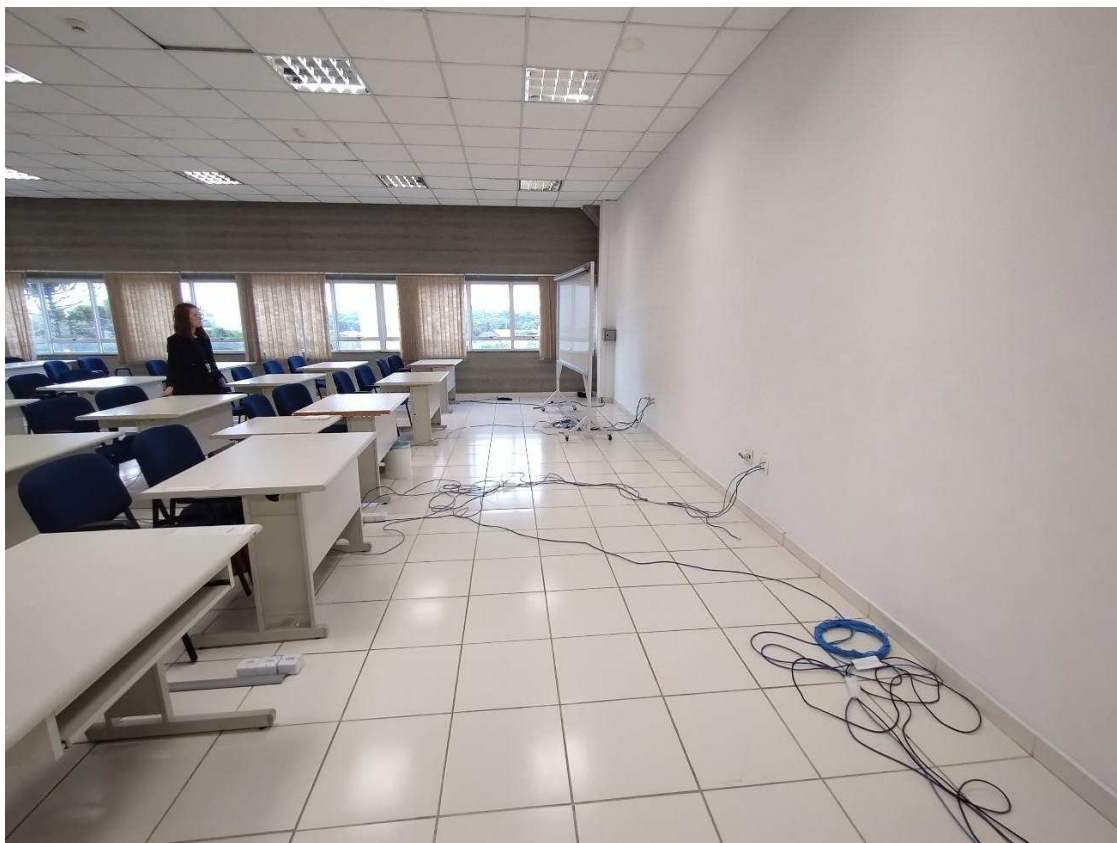


**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**



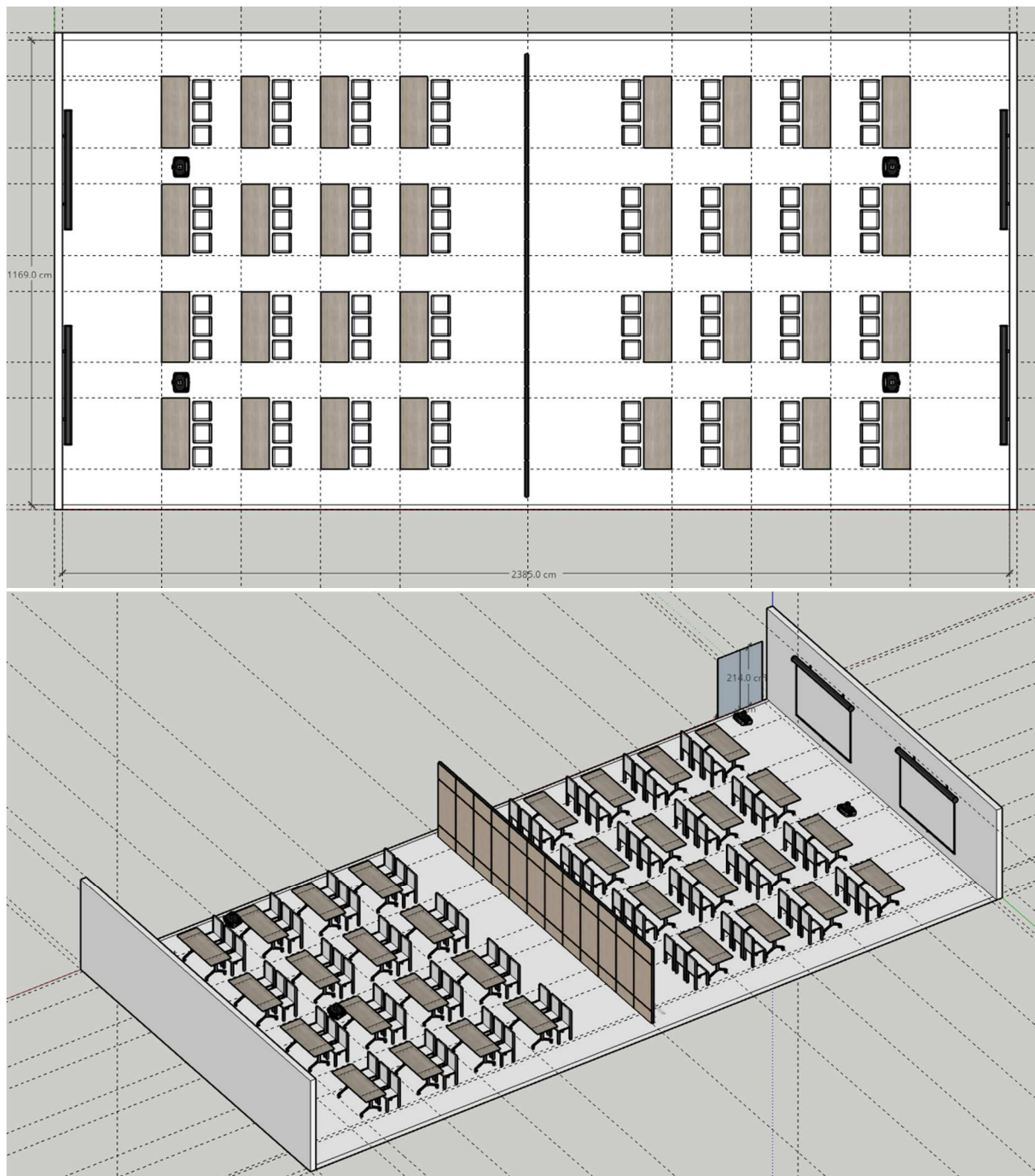


**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

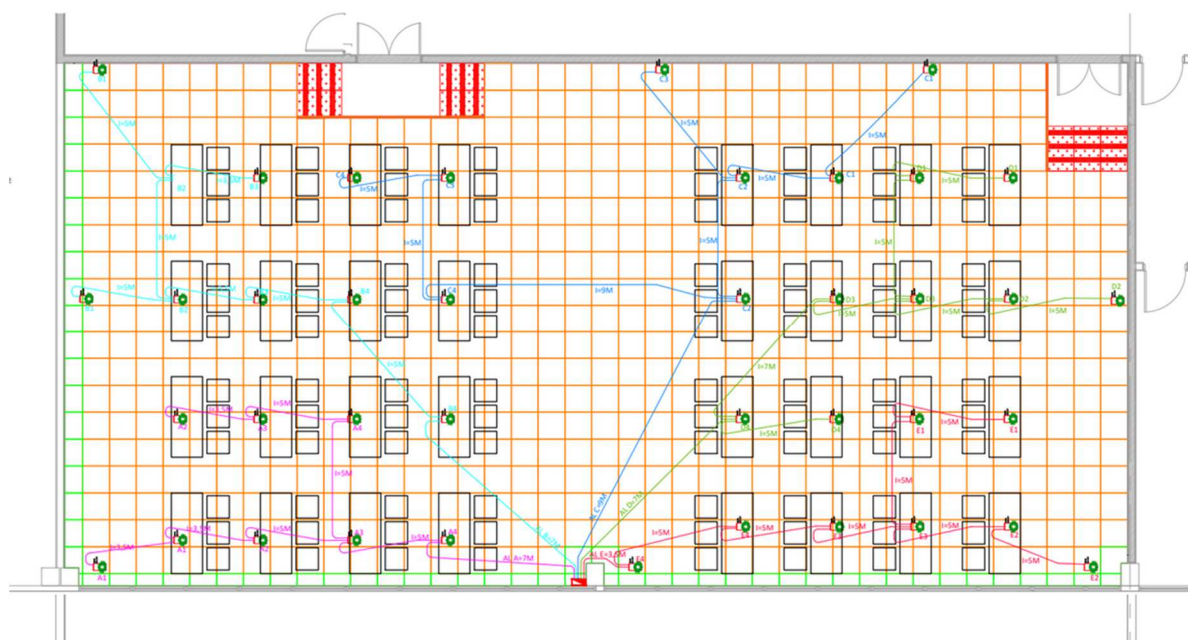


**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

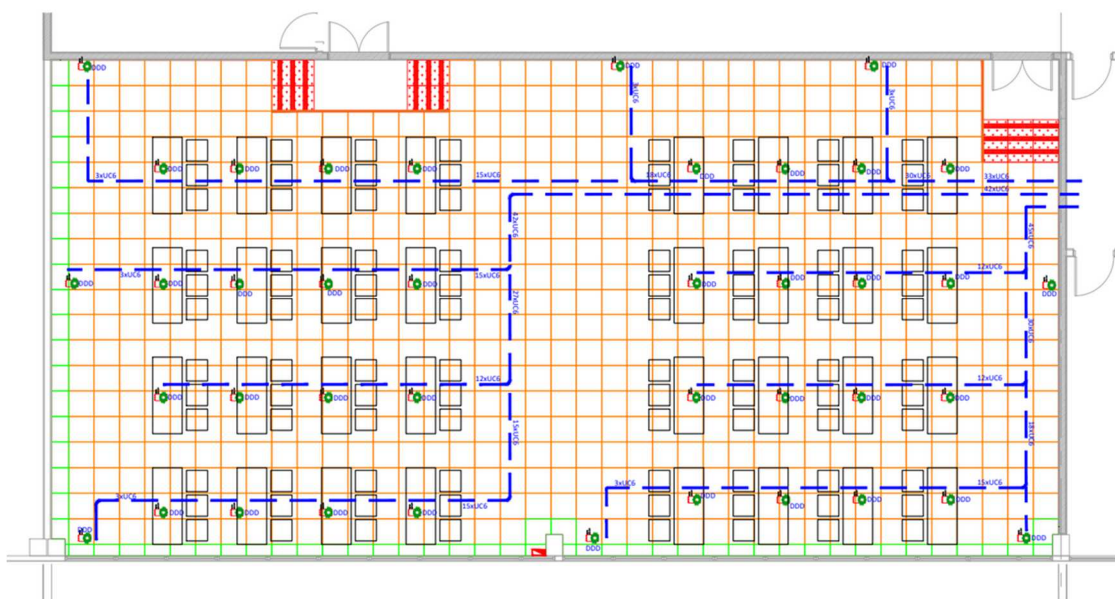
**B. Adequação da Sala Multiuso da T.I.**



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**



Projeto de distribuição de pontos elétricos, partindo do quadro de energia do local

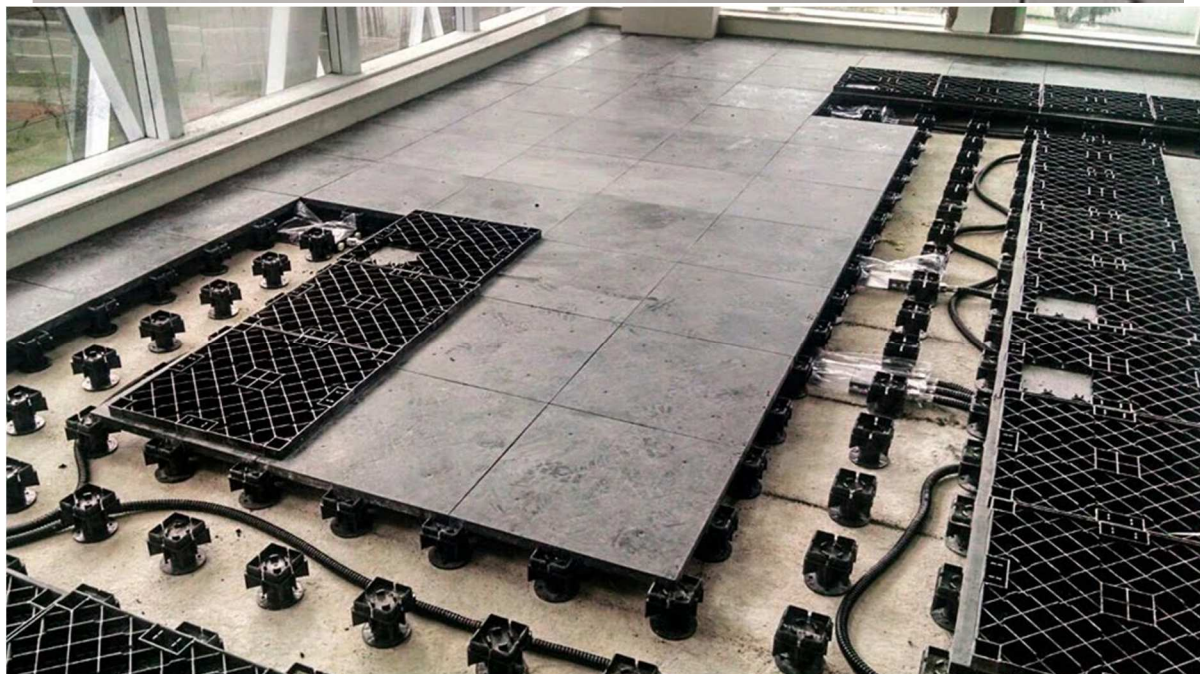
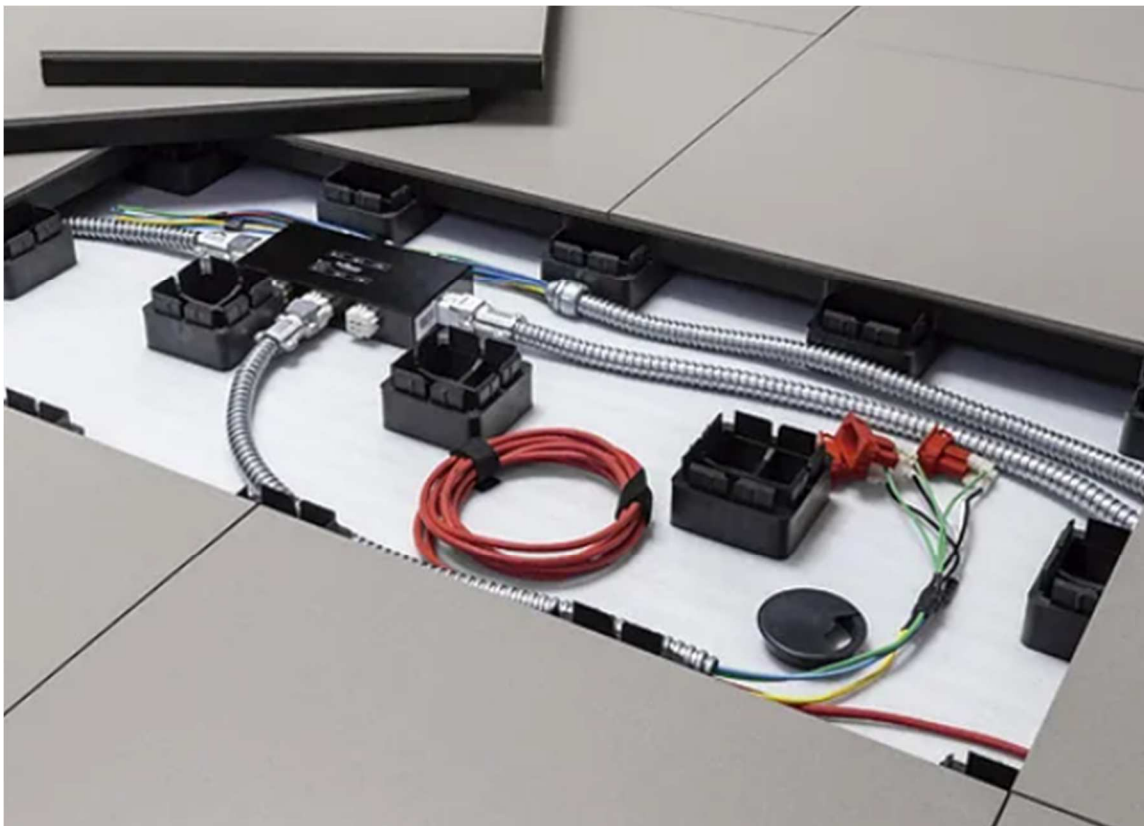


Projeto de distribuição de rede estruturada CAT 6 (descida de cabos da sala - rack)



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

**C. Fotos de referência do piso elevado (Fonte: Remaster)**



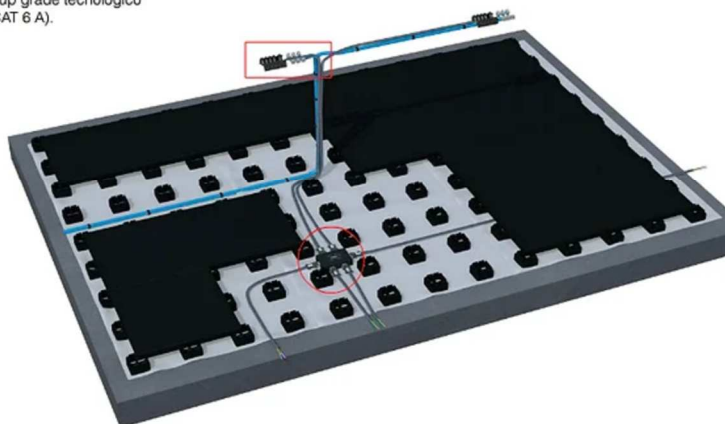
**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**



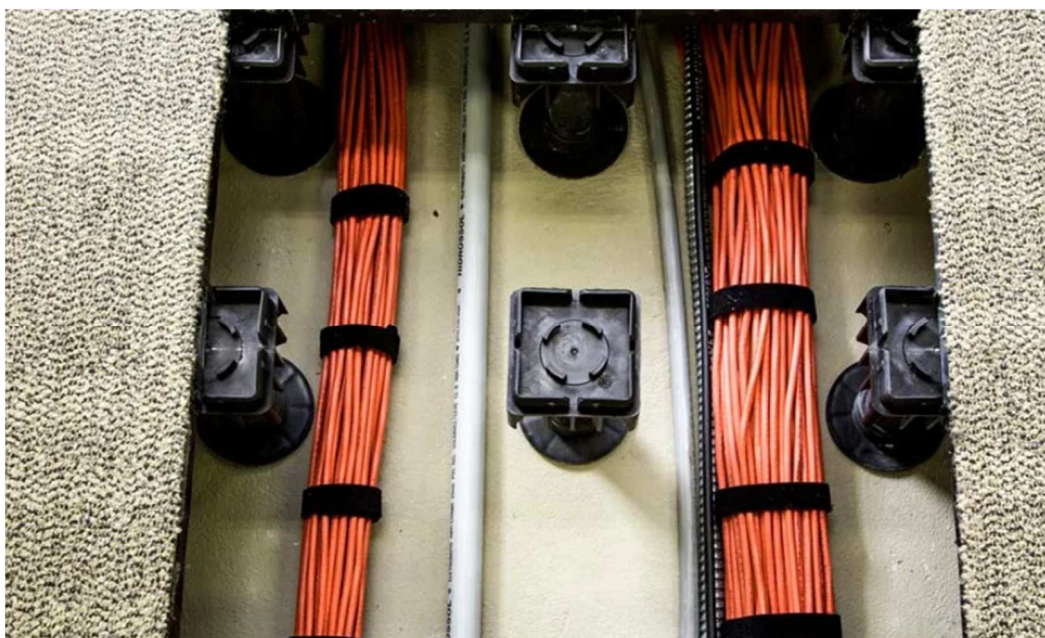
Os cabos blindados flexíveis permitem a passagem de cabos de dados e voz, sem interferência, direto no plenum do piso, sem restrições de up grade tecnológico (CAT 5e, CAT 6, CAT 6 A).



O sistema é interligado através de caixas padronizadas e polarizadas, com conexão sem emendas, reduzindo o tempo de instalação e montagem



1/



**1 PEDESTAL + PLACA**

Altura acabada 70 mm +/- 1mm tendo em vista a base do contrapiso.

Altura de vão livre entre o contrapiso e base da placa 40 mm +/- 1 mm

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

**15) RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

Incluída em anexo a este documento, as Anotações de Responsabilidade Técnica, que indicam os responsáveis técnicos pela elaboração deste Projeto Básico e seus anexos, como segue assinado

Bruno Gustavo de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA-PR 153.086  
Apoio Seção de Obras e Projetos

Henry Vaz Dreon  
Engenheiro Civil  
CREA-PR 119.503  
Apoio Seção de Obras e Projetos

Marcelo Biss da Cruz  
Engenheiro Eletricista  
CREA-PR 124.573

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**  
**PROJETO BÁSICO**  
**ADEQUAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA SALA DE MULTIUSO DA T.I.**

Apoio Seção de Obras e Projetos