

**Data**

31/10/2023
17:54:32

Setor de Origem

IF - IF-DPO

Tipo

Licitação:
Tomada de
Preços

Assunto

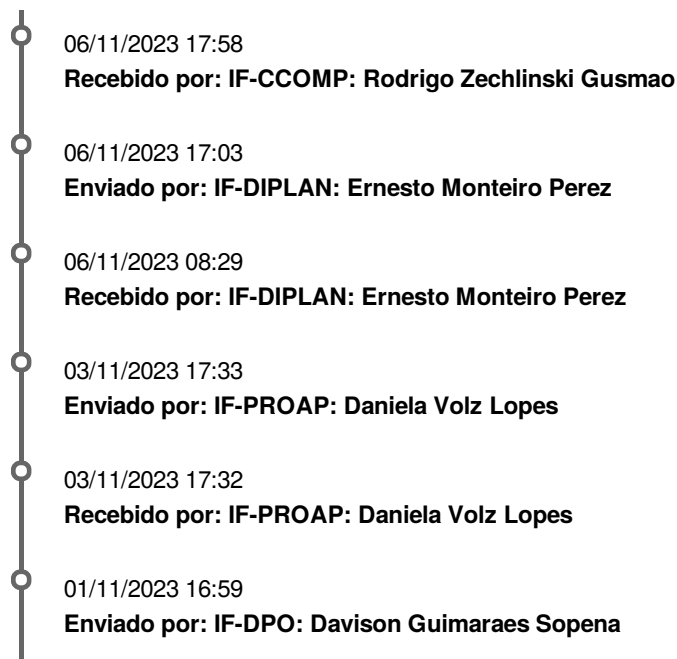
OBRAS IF - Contratação de pessoa jurídica para a execução das Reformas 2023 - Climatização da Reitoria - Módulo II A – Sistema de Distribuição do Ar de Renovação

Interessados

Michel Formentin de Oliveira, Caroline Borges Pilenghi, Silvia Elena Koth Sedrez, Tassia Goncalves Aires, Grasiela Cignachi, Ernesto Monteiro Perez, Davison Guimaraes Sopena, Daniela Volz Lopes, Claus de Rosso Bolzan, Jose Rene Freitas Gassen

Situação

Finalizado

Trâmites



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E DE PLANEJAMENTO

ANEXO I

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA

Área Requerente: Diretoria de Projetos e Obras	
Responsável pelo pedido: Davison Guimarães Sopena	Matrícula/SIAPE: 1611220
E-mail: davisonsopena@ifsul.edu.br	Telefone: (53) 3026-6210

1. Justificativa da necessidade da contratação de serviço terceirizado, considerando o PDI/ Planos de Ação, se for o caso.
As Reformas 2023 - Climatização da Reitoria Módulo II A - Sistema de Distribuição do Ar de Renovação visam qualificar os ambientes de trabalho, zelar pela saúde dos servidores e colaboradores que desenvolvem suas atividades no Prédio da Reitoria, bem como potencializar a eficiência e a eficácia destes trabalhadores. Nesta fase será executada a segunda etapa do sistema de ar condicionado da Reitoria do Instituto Federal Sul-rio-grandense. O "Módulo II A" é mais uma etapa desse processo e irá contemplar a Rede de Dutos Verticais Rígidos, a Rede de Dutos Horizontais Flexíveis de parte do pavimento térreo (já que apenas o setor denominado DES vai receber os dutos horizontais flexíveis) e a parte elétrica de alimentação de todos os ventiladores, captosres e insufladores de ar do sistema de distribuição do ar de renovação
2. Quantidade de serviço a ser contratada (detalhar a unidade de medida. Ex.: meses, postos, áreas,)
As Reformas 2023 - Climatização da Reitoria Módulo II A - Sistema de Distribuição do Ar de Renovação tem prazo de execução do objeto de 60 dias e vigência contratual de 275 dias, conforme previsto no Projeto Básico.
3. Previsão de data em que deve ser iniciada a prestação dos serviços
Elaborado o Estudo Técnico Preliminar, com parecer favorável ao andamento do processo e avaliada a possibilidade de realização da licitação, as Reformas 2023 - Climatização da Reitoria Módulo II A - Sistema de Distribuição do Ar de Renovação devem ser licitadas imediatamente, seguindo os ritos definidos no Instituto Federal Sul-rio-grandense para a contratação de empresas especializadas na execução de obras e/ou serviços de engenharia.

4. Indicação do membro para compor a equipe de planejamento (indicar preferencialmente o responsável pela fiscalização)

Nome: Davison Guimarães Sopena

Siape: 1611220

PELOTAS, 31 de outubro de 2023

Este documento deverá ser assinado pelo responsável pela formalização do pedido e após encaminhado à Diretoria/
Departamento de Planejamento e Administração

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 31/10/2023 17:35:05.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/10/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 253579

Código de Autenticação: ba1e3a2fee



31/10/2023_____

Estudo Técnico Preliminar 49/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23163.003809.2023-21

2. Descrição da necessidade

Contratação de pessoa jurídica, em regime de empreitada por preço global, para a execução do **“Módulo II A – Sistema de Distribuição do Ar de Renovação**, (Parte integrante do Projeto do Sistema de Ar Condicionado – Prédio da Reitoria IFSul), sito à Rua Gonçalves Chaves, 3218, na cidade de Pelotas/RS, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no projeto básico.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Projetos e Obras	Davison Guimarães Sopeña

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação serão aqueles definidos no projeto básico, edital e termo de contrato.

5. Levantamento de Mercado

O orçamento, parcela do projeto básico, foi realizado e registrado na planilha eletrônica de orçamento (PLEO), programa contratado e utilizado nos projetos elaborados para as obras e serviços no Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) e estão compatíveis com os custos de insumos ou serviços praticados pelo SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil).

6. Descrição da solução como um todo

Para atender a demanda descrita no item n.º 2, do ETP, será executado, na Reitoria do Instituto Federal Sul-rio-grandense, o **“Módulo II A”** que contempla a Rede de Dutos Verticais Rígidos, a Rede de Dutos Horizontais Flexíveis em parte do Pavimento Térreo (já que o setor denominado DES será o único a receber os dutos horizontais flexíveis) e a parte elétrica de alimentação de todos os ventiladores, captores e insufladores de ar do sistema de distribuição do ar de renovação completo.

O projeto objetiva a Instalação dos Equipamentos e Acessórios destinados à distribuição do ar de renovação previamente tratado (Módulo I – já executado). O sistema é composto por captadores de ar, dutos flexíveis, caixas de derivação, ventiladores e insufladores.

As obras contemplam serviços preliminares/técnicos, instalações elétricas, gerenciamento de obras /fiscalização, forro e sistema de distribuição do ar de renovação.

Estão incluídos, na execução do serviço, todos os materiais, equipamentos e mão de obra.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Está prevista a instalação de Redes de Dutos Verticais Rígidos e de Dutos Horizontais Flexíveis, além de captadores de ar, caixas de derivação, ventiladores e insufladores de ar do sistema de distribuição do ar de renovação completo, conforme especificado e quantificado no projeto básico.

8. Estimativa do Valor da Contratação

O orçamento do projeto básico é de R\$ 181.736,13 (cento e oitenta e um mil, setecentos e trinta e seis reais e treze centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não haverá parcelamento do objeto.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não haverá contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A obra para as **Reformas 2023 - Climatização da Reitoria - Módulo II A – Sistema de Distribuição do Ar de Renovação** esta prevista no Plano de Obras 2023, do IFSul.

Há disponibilidade de recursos para a sua execução o que justifica a iniciativa de colocá-la em licitação.

A obra é de grande importância para qualificar os ambientes de trabalho, zelar pela saúde dos servidores e colaboradores que desenvolvem suas atividades no Prédio da Reitoria, bem como potencializar a eficiência e a eficácia destes trabalhadores.

12. Resultados Pretendidos

O objetivo é de que a obra ou o serviço esteja concluída até o mês de março de 2024.

13. Providências a serem Adotadas

Licitar e contratar a obra ou o serviço ainda no ano de 2023.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não haverá impactos relevantes.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Há disponibilidade de recursos para a execução do objeto a ser licitado

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

DAVISON GUIMARAES SOPENA

Coordenador de Projetos



Assinou eletronicamente em 31/10/2023 às 18:49:57.

Documento Digitalizado Público

Estudo Técnico Preliminar - 2023 - Climatização da Reitoria Módulo II A - Sistema de Distribuição do Ar de Renovação

Assunto: Estudo Técnico Preliminar - 2023 - Climatização da Reitoria Módulo II A - Sistema de Distribuição do Ar de Renovação
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 31/10/2023 18:55:28.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/10/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599213

Código de Autenticação: 9ae39e47fe





PROJETO BÁSICO
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE (IFSul)

REITORIA

TOMADA DE PREÇO Nº _____/2023

(Processo Administrativo Nº _____)

1. OBJETO

Contratação de pessoa jurídica, em regime de empreitada por preço global, para a execução do “**Módulo II A – Sistema de Distribuição do Ar de Renovação**”, (Parte integrante do Projeto do Sistema de Ar Condicionado – Prédio da Reitoria IFSul), sito à Rua Gonçalves Chaves, 3218, na cidade de Pelotas/RS, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

Visando a saúde e o aumento da eficiência dos servidores, será executada a segunda etapa do sistema de ar condicionado da Reitoria do Instituto Federal Sul-rio-grandense.

O “Módulo II A” contempla a Rede de Dutos Verticais Rígidos, a Rede de Dutos Horizontais Flexíveis do Pavimento Térreo e a parte elétrica de alimentação de todos os ventiladores, captos e insufladores de ar do sistema de distribuição do ar de renovação completo.

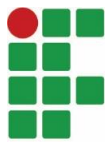
O projeto objetiva a Instalação dos Equipamentos e Acessórios destinados à distribuição do ar de renovação previamente tratado (Módulo I – já executado). O sistema é composto por captos de ar, dutos flexíveis, caixas de derivação, ventiladores e insufladores.

Quando completadas todas as etapas no interior do prédio, serão estabelecidas as condições de conforto térmico constantes na NBR-16401(1; 2; 3).

A execução contempla serviços preliminares/técnicos, instalações elétricas, gerenciamento de obras/fiscalização, forro e sistema de distribuição do ar de renovação.

Os serviços serão regidos pelas informações presentes nas Especificações Técnicas e Desenhos em anexo, sendo executados por profissionais qualificados e habilitados, de acordo com as Normas Técnicas reconhecidas e aprovadas. A obra será executada em 1 (uma) etapa de 2 (dois) meses e as instruções de execução serão repassadas à CONTRATADA pela Comissão de Fiscalização de acordo com cronograma em anexo.





3. VISTORIA

A licitante poderá vistoriar as áreas onde será executado o objeto do presente Projeto Básico.

A vistoria será realizada por profissional habilitado da licitante, devidamente identificado, em hora e dia marcado pela equipe técnica do IFSul/Reitoria, e tem por objetivo inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes.

Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existente como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução dos objetos desse processo licitatório.

Quando optar por realizar a vistoria, deverá a proponente agendar previamente a visita pelos **telefones (53) 3026-6209 / (53) 3026-6210 / (53) 3026-6211**, junto a Diretoria de Projetos e Obras (DPO) na Reitoria do IFSul, das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:30, de segunda à sexta-feira. Caberá à Diretoria de Projetos e Obras o agendamento mencionado e a emissão de declaração de vistoria técnica conforme modelo do anexo VI, do projeto básico.

O prazo para a vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o penúltimo dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

Quando não optar por realizar a vistoria, a proponente deverá emitir um documento de declaração de renúncia à vistoria técnica conforme modelo do anexo VII, do projeto básico.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO

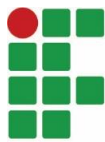
A execução dos serviços será iniciada **na data definida na Ordem de Serviço**, a ser emitida, cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico.

O presente instrumento terá vigência de 275 (duzentos e setenta e cinco) dias, contados a partir da data da assinatura do contrato, admitida a prorrogação nos termos da lei, mediante Termo Aditivo, persistindo as obrigações acessórias, especialmente as decorrentes de defeitos.

Na execução do Contrato serão observados os seguintes prazos:

- a) **Ordem de serviço** – será entregue junto à assinatura do contrato determinando o início de execução do objeto em até 20 (vinte) dias contados a partir da data de assinatura do mesmo.
- b) **de execução do objeto contratual** – 60 (sessenta) dias, contados da data definida para o início da execução do objeto constante na ordem de serviço.
- c) **de emissão do Termo de Recebimento Provisório** – 15 (quinze) dias, contados a partir da comunicação escrita da CONTRATADA informando que a obra foi concluída, após verificar o atendimento das condições contratuais.
- d) **de emissão do Termo de Recebimento Definitivo** – 90 (noventa) dias, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Provisório, após a realização de inspeção, comprovando a adequação do objeto aos termos contratuais e desde que não haja pendência a solucionar.





e) **de avaliação do desempenho dos serviços executados** – 90 (noventa) dias, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, para monitoramento e acompanhamento do desempenho da obra/reforma no período inicial de pós-obra.

Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à Fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório.

O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes (Comissão de Fiscalização), acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela Fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.

A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à Fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da Fiscalização quanto às pendências observadas e somente depois de solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento aos operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.

O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

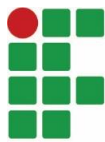
Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, à custa da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

5.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia,





mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

5.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

5.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

5.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada conforme previsão na legislação;

5.6. Fornecer por escrito as informações necessárias ao desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

5.7. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

5.8. Cientificar o gestor do contrato para a adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

5.9. Arquivamento, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

5.10. Exigir da Contratada que providencie a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste instrumento e em sua proposta;

6.2. Manter, no canteiro de obras, cópia dos projetos relativos ao objeto, bem como das ART's e RRT's;

6.3. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

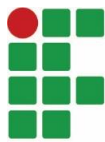
6.4. A implementação das correções e/ou reparos nos serviços objeto deste Contrato, notificados pelo Contratante ou pela Comissão de Fiscalização, dar-se-á no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação;

6.5. O prazo para a conclusão das correções e/ou reparos acima referidos será estabelecido de comum acordo entre a Contratada e a Comissão de Fiscalização;

6.6. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

6.7. Entregar à Diretoria de Projetos e Obras, do Instituto Federal Sul-rio-grandense, lista contendo nome e RG de todos os funcionários envolvidos na execução do objeto, bem como informar qualquer alteração que venha a ocorrer;





6.8. Comprovar qualificação técnica através da apresentação de Registro ou Inscrição da Contratada em qualquer uma das regiões do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU);

6.9. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução dos objetos, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigido no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

6.10. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

6.11. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI;

6.12. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;

6.13. Efetuar o pagamento de seguros, impostos, taxas e serviços, encargos sociais e trabalhistas, e quaisquer despesas referentes aos serviços, inclusive licença em repartições públicas, registros, publicações e autenticações do Contrato e dos documentos a ele relativos, se necessário;

6.14. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

6.15. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

6.16. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

6.17. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

6.18. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

6.19. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

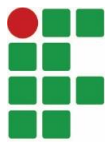
6.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

6.21. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

6.22. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

6.23. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;





6.24. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

6.25. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;

6.26. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução da obra;

6.27. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

6.28. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação, existentes na Reitoria e arredores;

6.29. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;

6.30. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referente aos objetos do contrato e especialidades, nos termos das normas pertinentes (Leis n.º 6.496/77 e 12.378/2010);

6.31. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado;

6.32. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

6.33. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações técnicas do objeto;

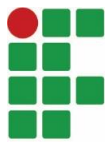
6.34. Elaborar o Diário de Obra, através do preposto responsável, incluindo diariamente as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

6.35. O Diário de Obra deverá conter Termo de Abertura assinado por ambas as partes, e páginas numeradas, sendo que cada página será composta de duas vias de mesma numeração, uma via destacável e uma fixa;

6.36. Permitir e facilitar, em seu canteiro de obras, o trabalho de terceiros, autorizados pela Contratante;

6.37. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da Contratante.





6.38. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

6.39. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela Fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

6.40. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.);

6.41. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada cujos empregados vinculados ao serviço sejam regidos pela CLT deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF e;
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

6.42. Serão de exclusiva responsabilidade da contratada eventuais erros/equívocos no dimensionamento da proposta.

6.43. A participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

7. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

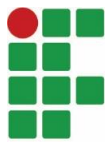
7.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos Artigos 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

7.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.

7.4. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto





Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

7.5. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços, devendo intervir para requerer à Contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

7.6. O fiscal técnico deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.8. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

7.8.1. Vistoriar a qualidade dos serviços realizados (material, técnica utilizada) e se as atividades estão sendo executadas fielmente ao Projeto Básico;

7.8.2. Acompanhar o andamento das atividades, verificando se a execução acontece dentro do cronograma apresentado;

7.8.3. Liberar as medições, com base nos serviços executados e aceitos pela fiscalização;

7.8.4. Registrar constantemente as atividades desenvolvidas na obra, através de Relatórios de Vistoria e registros fotográficos;

7.8.5. Verificar o preenchimento do Diário de Obras e registrar as ocorrências relacionadas com a execução da obra;

7.8.6. Assegurar que os profissionais ligados à Contratada estejam utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI);

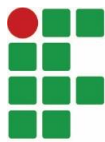
7.8.7. Acrescentar informações relacionadas à obra no Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle (SIMEC) do Ministério da Educação;

7.8.8. Deliberar quanto a ações necessárias para regularizar as faltas ou defeitos observados, passando para a autoridade superior as decisões que estão além da sua competência;

7.9. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.10. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.





8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1. Não será permitida a subcontratação do objeto, nem mesmo parcialmente.

9. DO PAGAMENTO

9.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será autorizada pelo gestor (a) do contrato, conforme este projeto básico.

9.2. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

9.2.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

9.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

9.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

1. o prazo de validade;
2. a data da emissão;
3. os dados do contrato e do órgão contratante;
4. o período de prestação dos serviços;
5. o valor a pagar; e
6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

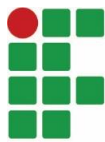
9.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

9.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

9.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

9.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.





9.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

9.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

9.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

9.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

9.12.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

9.13. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

9.14. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

9.15. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

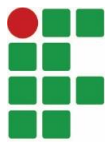
9.15.1. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, a contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

9.15.2. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

9.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = I x N x VP, sendo:





EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365}$$

I = 0,00016438

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

10. DO REAJUSTE

10.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajustes após o interregno de um ano, aplicando-se o Índice Nacional da Construção Civil - INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

10.2. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará a CONTRATADA, a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente sempre que este ocorrer.

10.3. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será obrigatoriamente o definitivo.

10.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto, ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

10.5. Na ausência de previsão legal, quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

10.6. O reajuste será realizado por apostilamento.

11. GARANTIA DA EXECUÇÃO

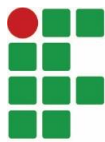
11.1. O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias, após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

11.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

11.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco dias) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666, de 1993.

11.1.3. Caso o valor global da proposta da Adjudicatária seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas "a" e "b" do § 1º do artigo 48 da Lei nº 8.666, de 1993, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia





adicional, igual à diferença entre o menor valor calculado com base no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

11.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de 3 (três) meses após o término da vigência contratual.

11.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.3.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

11.3.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

11.3.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

11.3.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

11.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

11.5. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

11.6. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

11.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

11.8. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

11.9. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

11.10. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.11. Será considerada extinta a garantia:

11.11.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

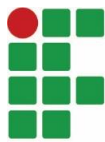
11.11.2. no prazo de 03 (três) meses após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.

11.12. A garantia, se prestada na forma de fiança bancária ou seguro-garantia, deverá ter validade durante a vigência do contrato.

11.13. O prazo mínimo de garantia contra defeitos na execução dos serviços será definido conforme ABNT NBR 15575-1:2013, Anexo D, Tabela D.1, a contar do recebimento definitivo do objeto.

11.14. Após a comunicação da Contratante quanto à irregularidades e/ou defeitos, a CONTRATADA deverá providenciar, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, as devidas correções.





12. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1 As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

12.2 Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

12.3 Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

12.4 Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.

12.5 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

12.6 Quanto à capacitação técnico-profissional: Comprovação do licitante de possuir em seu corpo técnico, na data de abertura da licitação, profissional(is) de nível superior ENGENHEIRO MECÂNICO, reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, o(s) qual(is) deve(m) ser apresentado(s) acompanhados(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico, expedidas por este Conselho, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para outra empresa privada, que não a própria licitante (CNPJ diferente), comprovando a execução, pelo profissional indicado, de serviços de características semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores ao objeto ora licitado;

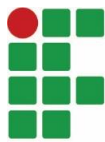
12.7 Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

12.8 Declaração indicando o nome, CPF e número do registro no CREA do responsável técnico que acompanhará a execução dos serviços de que trata o objeto.

12.9 O nome do responsável técnico indicado deverá constar do (s) atestado (s) de responsabilidade técnica apresentado(s) para qualificação técnica operacional da licitante.

12.10 No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.





12.11 As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras, serviços de engenharia ou de técnica industrial.

12.12 As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável, conforme Anexo VI do projeto básico.

12.13 O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, conforme Anexo VII do projeto básico.

12.14 Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

12.15 Valor Global: **R\$ 181.736,13** (cento e oitenta e um mil, setecentos e trinta e seis reais e treze centavos);

12.16 Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

12.17 O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

12.18 As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

13. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

13.1 O custo estimado da contratação é o previsto no valor global máximo.

14. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício e deverão constar em cláusula específica do termo de contrato.

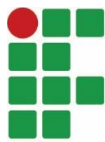
15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 a Contratada que não executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação:

- a) ensejar o retardamento da execução do objeto;
- b) fraudar na execução do contrato;
- c) comportar-se de modo inidôneo;
- d) cometer fraude fiscal; e/ou
- e) não mantiver a proposta.

15.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:





I. Advertência: poderá ser aplicada por descumprimento de quaisquer obrigações previstas no Edital, no Projeto Básico ou no Contrato que não acarretem prejuízos significativos para o Contratante;

II. Multas:

a) 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

b) 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

c) 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

d) 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e

e) 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento).

O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o IFSul, por prazo não superior a 2 (dois) anos; e

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir o CONTRATANTE pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

15.3. A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato.

15.4. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

15.5. As multas e outras sanções previstas neste Instrumento poderão ser relevadas na hipótese de caso fortuito e força maior, ou na ausência de culpa da CONTRATADA, devidamente comprovadas, perante o CONTRATANTE.

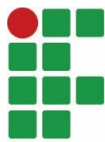
15.6. As sanções previstas nos incisos I, III e IV da subcláusula primeira poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia da CONTRATADA, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

15.7. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

a) tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

b) tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; e/ou





c) demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

15.8. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

15.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

15.10. Quando for aplicada a penalidade de multa, a sua cobrança deve ser conforme o artigo 86, §§2º e 3º e artigo 87, §1º, ambos da Lei nº 8.666/93, sendo observados os passos a seguir:

a) voluntariedade do interessado – elaborar GRU, caso o fornecedor não pague a multa voluntariamente, descontar da garantia do contrato.

b) garantia – na inexistência da garantia ou valor insuficiente, descontar dos créditos.

c) desconto dos créditos – na inexistência de créditos ou valor insuficiente, inscrição em dívida ativa.

d) inscrição em dívida ativa – observar a Portaria MF nº 75/2012.

15.11. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo constante na GRU enviada pela autoridade competente.

15.12. Os recursos deverão ser elaborados com a observância dos seguintes requisitos, no aspecto formal:

a) estar assinado pelo representante legal da CONTRATADA;

b) ser entregue e protocolado no Instituto Federal Sul-rio-grandense, em horário de expediente externo, em dias de efetivo expediente;

c) conter descrição clara e objetiva da inconformidade que motiva o recurso, bem como a fundamentação legal da sua sustentação;

d) ser apresentado de forma articulada, contendo, basicamente, a narração do fato, a fundamentação do direito e o requerimento expresso da revisão da decisão que o recorrente pretende; e

e) ser respeitado os respectivos prazos legais.

15.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

15.14. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU





1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	5
2	Não realizar os pagamentos com mão-de-obra, inclusive as decorrentes de obrigações previstas na legislação fiscal, social e trabalhista;	5
Para os itens a seguir, deixar de:		
3	manter na direção da obra, profissionais legalmente habilitados pelo CREA ou CAU, que serão seus prepostos;	3
4	cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	3
5	cumprir fielmente o presente Contrato, de modo que no prazo estabelecido, as obras e os serviços não sejam entregues em perfeitas condições de uso e funcionamento;	3
6	manter, durante a execução do Contrato, todas as condições da habilitação e qualificação exigidas na licitação;	3
7	Não observar, na execução dos serviços, as leis, os regulamentos, as posturas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);	4
8	cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	5

15.15. As sanções pelo descumprimento das obrigações contratuais estão previstas no termo de Contrato, parte integrante deste edital.

Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes **Documentos**:

- Projeto Básico
- Anexo I – Especificações Técnicas e anexos;
- Anexo II – Planilhas de Estimativa de Custos e Formação de Preços;
- Anexo III – Planilhas de Composição de BDI's;
- Anexo IV – Cronogramas Físico-financeiros;
- Anexo V – Desenhos;
- Anexo VI – Declaração de Vistoria Técnica;
- Anexo VII – Declaração de Renúncia à Vistoria Técnica;
- Anexo VIII - Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT) referente à totalidade das peças técnicas produzidas, por profissional habilitado, neste Projeto Básico, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013;
- Anexo IX – Planilhas de orçamento e cronograma para preenchimento das empresas.

Pelotas, outubro de 2023.





José Renê Freitas Gassen

Engenheiro Mecânico CREA/RS 080557

Professor EBTT – SIAPE 1194813

Colaborador Técnico da Diretoria de Projetos e Obras/ Câmpus Venâncio Aires – IFSul

Renata Funari Bock

Arquiteta e Urbanista

CAU N° A74324-0

De acordo:

Davison Guimarães Sopeña

Engenheiro Civil – CREA/RS 49868

Coordenador de Projetos

Michel Formentin de Oliveira

Engenheiro Civil – CREA/RS 167210

Diretor de Projetos e Obras



Documento Digitalizado Público

Projeto Básico

Assunto: Projeto Básico
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

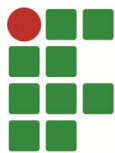
Documento assinado eletronicamente por:

- **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:34:49.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599333
Código de Autenticação: 81c21ca1a8





PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO
- PRÉDIO REITORIA IFSUL – PELOTAS

MÓDULO II – A
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO

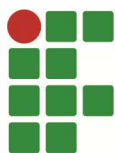
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Março de 2023.



Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP 96015-560 - Pelotas/RS
Fones (53) 3026.6211 / 3026.6210
dpo@ifsul.edu.br / dpo_cproj@ifsul.edu.br

DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS



GENERALIDADES

A presente especificação refere-se ao projeto do sistema de ar condicionado adotado para o **“Módulo II A – Sistema de Distribuição do Ar de Renovação, relativo ao Projeto de Climatização do Prédio da Reitoria”**, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, sito à Rua Gonçalves Chaves, 3218, na cidade de Pelotas/RS.

O Módulo II A contempla a Rede de Dutos Verticais Rígidos, a Rede de Dutos Horizontais Flexíveis do Pavimento Térreo e a parte elétrica de alimentação de todos os ventiladores, captadores e insufladores de ar do sistema de distribuição do ar de renovação completo.

O projeto objetiva a Instalação dos Equipamentos e Acessórios destinados à distribuição do ar de renovação previamente tratado (Módulo I – já executado). O sistema é composto por captadores de ar, dutos flexíveis, caixas de derivação, ventiladores e insufladores, conforme Projeto Básico, Anexo I.

Os serviços serão regidos pelas informações presentes nas Especificações Técnicas e Desenhos em anexo, sendo executados por profissionais qualificados e habilitados, de acordo com as Normas Técnicas reconhecidas e aprovadas. A obra será executada em 1 (uma) etapa de 2 (dois) meses e as instruções de execução serão repassadas à CONTRATADA pela Comissão de Fiscalização.

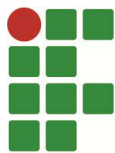
Para efeito das presentes especificações, o termo **CONTRATADA** define a proponente vencedora do certame licitatório, a quem for adjudicada a obra/serviço. O termo **FISCALIZAÇÃO** define a Comissão de Fiscalização que representa o IFSul perante a CONTRATADA e a quem esta última deverá se reportar. O termo **CONTRATANTE** define o Instituto Federal Sul-rio-grandense.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos ora fornecidos não poderão constituir pretexto para a **CONTRATADA** cobrar “serviços extras” e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á a **CONTRATADA** como altamente especializada nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos.

Todo o material a ser adquirido para a obra deverá ser previamente apresentado à FISCALIZAÇÃO para apreciação e análise, em tempo hábil para que, caso a utilização do mesmo seja vetada, sua reposição não venha a afetar o cronograma pré-estabelecido. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA. Não serão admitidos materiais que já tenham sido utilizados, ou seja, todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser comprovadamente de primeiro uso e atender rigorosamente aos padrões especificados e às normas da ABNT. A CONTRATADA deverá efetuar um rigoroso controle tecnológico dos materiais utilizados e serviços executados na instalação do sistema de ar condicionado.

Os materiais especificados serão de primeira qualidade, atendendo aos requisitos das Especificações Técnicas Brasileiras. ***Serão considerados como similares os materiais que apresentarem as mesmas características e propriedades que os materiais especificados, cabendo à CONTRATADA a prova das mesmas por instituição idônea.***





As marcas e produtos indicados nas plantas, especificações e listas de material admitem o similar se devidamente comprovado seu desempenho através de análise de catálogos técnicos do fabricante desde que previamente analisados e aceitos pela **FISCALIZAÇÃO**.

Se julgar necessário, a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar à **CONTRATADA** a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem ou de certificados de conformidade ou de ensaios relativos aos materiais, aparelhos e equipamentos que pretende aplicar, empregar ou utilizar, para comprovação da sua qualidade. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela **CONTRATADA** sem ônus para o IFSul e executados por laboratórios devidamente credenciados ou outros aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

No caso de divergência de informações entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a **FISCALIZAÇÃO** sempre deverá ser consultada. **Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO através de anotação no Diário de Obra e/ou entrega de plantas e detalhes.**

A **CONTRATADA** será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, nas áreas do IFSul e adjacentes, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as em conformidade como o seu estado original.

No caso em que a **CONTRATADA** venha como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor de seu trabalho, ela deverá recuperá-las deixando-as em conformidade com o seu estado original.

Correrá por conta exclusiva da **CONTRATADA** a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução dos serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação das demais instalações até sua definitiva aceitação.

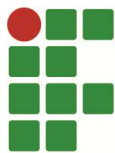
As normas de segurança constantes nestas especificações não desobrigam a **CONTRATADA** do cumprimento de outras disposições legais, federais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

A **CONTRATADA** cuidará para que as obras a serem executadas acarretem a menor perturbação possível aos serviços públicos, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao terreno do IFSul.

Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela **CONTRATADA** serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte do Tribunal.

A **CONTRATADA** cuidará para que o transporte de cargas especiais seja feito sem causar danos ou interrupções às vias públicas de acesso ao terreno do IFSul, ou as edificações existentes no local. Serão escolhidos trajetos e veículos adequados e controladas as cargas, a fim de compatibilizar as solicitações com os meios de acesso disponíveis.





Cumprir à **CONTRATADA** providenciar o pessoal habilitado necessário para a execução dos serviços até o cumprimento integral do Contrato.

Os representantes da **FISCALIZAÇÃO** da obra darão suas instruções diretamente ao Supervisor Técnico residente da **CONTRATADA** ou seu preposto.

A equipe técnica da **CONTRATADA** responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra/serviço.

A qualquer tempo a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da **CONTRATADA**, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Os representantes da **FISCALIZAÇÃO** e toda pessoa autorizada pela mesma terão livre acesso às obras, ao canteiro, e a todos os locais onde estejam sendo realizados trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos à execução dos serviços contratados.

Todas as atividades que ocorrerem fora do horário padrão de execução de serviços, deverão ser precedidas de autorização expressa da **FISCALIZAÇÃO**. Sendo que o horário padrão está estabelecido entre 8h e 18h.

A **CONTRATADA** interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos sempre que:

Assim estiver previsto e determinado no Contrato;

1. For necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos de Contrato e de acordo com o projeto;
2. Houver influências atmosféricas sobre a qualidade ou a segurança dos trabalhos na forma prevista no Contrato;
3. Houver alguma falta cometida pela **CONTRATADA**, desde que esta, a juízo da **FISCALIZAÇÃO**, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes; e
4. A **FISCALIZAÇÃO** assim o determinar ou autorizar por escrito, no Diário de Obra.

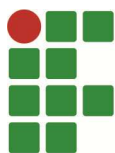
A **CONTRATADA** deverá providenciar Diário de Obra, como disposto nas condições do Edital.

A **CONTRATADA** cuidará para que todas as partes do canteiro de obras e da própria obra permaneçam sempre limpas e organizadas, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado por tipo e qualidade. Providenciará, ainda, a retirada imediata de detritos dos acessos e das áreas e vias internas e adjacentes ao canteiro que tenham sido resultado de operações relativas às obras.

A remoção de todo entulho para fora do canteiro e para local permitido pelo Município será feita pela **CONTRATADA**.

Os níveis de segurança e higiene a serem providenciados pela **CONTRATADA** aos usuários das instalações na obra serão, no mínimo, os determinados pelo Departamento Nacional de Higiene e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho. **(NR 18 - Condições e Meio Am-**





biente de Trabalho na Indústria da Construção)

Se, para facilitar seus trabalhos, a **CONTRATADA** necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pela **FISCALIZAÇÃO**, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da **FISCALIZAÇÃO**.

Os desenhos de execução adicionais, se necessários, poderão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades e em função do cronograma da obra, em três vias, sendo uma delas devolvida à **CONTRATADA** após análise. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da **FISCALIZAÇÃO**.

Para as obras e serviços objeto destas especificações e projetos, caberá à **CONTRATADA** fornecer e conservar equipamento mecânico e as ferramentas necessárias, usar mão-de-obra hábil e idônea, agrupando permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, encarregados e supervisores que assegurem progresso satisfatório às obras, bem como obter os materiais necessários e em quantidades suficientes para a conclusão dos serviços no prazo fixado.

A **FISCALIZAÇÃO** não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da **CONTRATADA** para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros, entre outros.

A **FISCALIZAÇÃO** poderá admitir os subempreiteiros previamente autorizados pela Administração sem que tal aprovação implique qualquer aceitação de transferência de responsabilidade.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar outros equipamentos e elementos existentes no local da obra a fim de facilitar a execução de seus serviços, a **CONTRATADA** deverá solicitar previamente à **FISCALIZAÇÃO** autorização para tais deslocamentos e modificações.

Não será permitido que o pessoal da **CONTRATADA** permaneça no canteiro fora dos horários de trabalho definidos.

São inaceitáveis na obra:

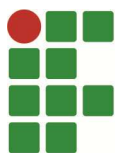
- a) decapagem ou limpeza química de metais;
- b) qualquer processo de eletrodeposição química.

Processos industriais ruidosos, a exclusivo critério da **FISCALIZAÇÃO**, poderão ser empregados na obra desde que o local onde se desenvolvam seja provido de tratamento acústico para que os níveis de ruído externo junto ao elemento divisor sejam inferiores a:

1. 85 dB em frequências abaixo de 100 Hz;
2. 75 dB em frequências entre 100 e 500 Hz;
3. 70 dB em frequências entre 500 e 1000 Hz;
4. 65 dB em frequências acima de 1000 Hz.

O impedimento de realização de processos de industrialização na obra, apontado pela





FISCALIZAÇÃO, não acarretará acréscimos aos preços propostos, sejam decorrentes de transportes, carga e descarga, embalagem ou acondicionamento, tributos de qualquer natureza, aumento de mão-de-obra ou quaisquer outros.

Também não acarretarão quaisquer acréscimos aos preços propostos as exigências da **FISCALIZAÇÃO** relativas à instalação, colocação, emprego ou utilização de equipamentos de proteção individual, coletiva e ambiental e outros que julgar necessários, visto que já estão previstos em seus preços unitários.

A **CONTRATADA** fornecerá as máquinas, os equipamentos, as ferramentas, os materiais, a mão-de-obra (inclusive os encargos sociais), os insumos, todos os tipos de transporte e tudo que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção das obras, sejam eles definitivos ou temporários. Os custos relativos a esses itens deverão estar embutidos nos respectivos custos unitários ou no BDI.

Também serão de responsabilidade da **CONTRATADA** todos os impostos, taxas, emolumentos, alvarás e encargos necessários à execução dos serviços.

Considera-se sempre que a **CONTRATADA** dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, os quais deverão mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

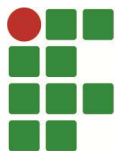
As composições de custos unitários elaboradas pelo IFSUL são instrumentos para a elaboração do **orçamento estimado máximo**. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra que entenderem necessário para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores da **CONTRATADA** em função das composições apresentadas pelo IFSUL.

O julgamento da compatibilidade de métodos e meios de produção com a obra será sempre faculdade intransferível e irrecorrível da **FISCALIZAÇÃO**.

É da competência da **CONTRATADA** registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a **FISCALIZAÇÃO**, neste mesmo Diário, confirmar ou retificar o registro. Caso o Diário de Obras não seja preenchido no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a ocorrência de evento relevante à **CONTRATADA**, a **FISCALIZAÇÃO** poderá fazer o registro que achar conveniente e destacar imediatamente as folhas, ficando a **CONTRATADA**, no caso de dias improdutivos passíveis de prorrogação de prazos, ou em qualquer outro caso, sem direito a nenhuma reivindicação.

A abertura do diário de obras deverá ser feita juntamente com a **FISCALIZAÇÃO** a con-





tar da data definida na Ordem de Serviço. Será tolerado um prazo máximo de 48 horas, em casos excepcionais, para o preenchimento do Diário de Obras durante a execução do objeto. A partir desse prazo poderá ser aplicado as sanções previstas no Edital.

As despesas com despachantes, deslocamentos de funcionários, utilização de veículos, entre outros, que não forem computados nos itens próprios da Planilha de Orçamento Global, serão sempre consideradas como incluídas no custo de administração central da **CONTRATADA** e não devem, portanto, constar nas composições de preços de serviços.

De acordo com as condições do Edital, serão incorporadas nos preços dos serviços, além das despesas com fornecimento dos materiais e da mão de obra essenciais à execução dos serviços, todas as decorrentes do emprego, aplicação ou utilização de:

1. ferramentas manuais, elétricas ou não;
2. ferramentas de corte e/ou desbaste;
3. andaimes;
4. escoramentos;
5. outros serviços auxiliares necessários e não individualizados como itens de custo próprio na Planilha de Orçamento Global.

Deverão ser incorporadas nos preços dos serviços, quaisquer que sejam, as perdas ou desperdícios de insumos diretos ou indiretos, inclusive mão-de-obra.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da **FISCALIZAÇÃO** e aprovação dos engenheiros autores dos projetos. Somente haverá possibilidade de substituição de materiais especificados por outros equivalentes, se o novo material proposto possuir, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, aspecto e preço.

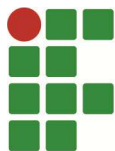
Ao final da obra, antes da sua entrega definitiva, a **CONTRATADA** deverá apresentar o Manual de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

a) **Manual de Manutenção e Conservação** deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;

b) **Instruções de Operação e Uso** deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua utilização adequada.

Até o recebimento definitivo da obra/serviço e durante todo o período de garantia, de 2 (dois) anos, a **CONTRATADA** deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as decorrentes de serviços mal execu-





tados, independentemente de sua responsabilidade civil.

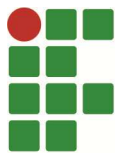
Após a conclusão dos serviços de limpeza, a **CONTRATADA** fará a comunicação de entrega da obra através de documento, no qual deverão constar as informações referentes ao número de Contrato, número da Concorrência, com a informação oficial de conclusão da obra, por parte da **CONTRATADA**, em folha timbrada e devidamente assinada, em documento original encaminhado a Diretoria de Projetos e Obras, a qual é a detentora das decisões referentes à obra.

Somente a partir desta comunicação a **FISCALIZAÇÃO** fará o Termo de Vistoria para emissão do Termo de Recebimento Provisório.

O Termo de Vistoria apontará se necessários, retoques, arremates e/ou serviços não aceitos, os quais a **CONTRATADA** deverá realizar imediatamente à notificação.

– A ITENIZAÇÃO DESTAS ESPECIFICAÇÕES SEGUE A NUMERAÇÃO DO SIMEC –





1. PROJETOS

Não estão previstos.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS

2.1 Medicina e segurança do trabalho

Englobam as ações necessárias para o atendimento às exigências legais, federais e municipais, além daquelas constantes nas presentes especificações, referentes à Medicina e Segurança do Trabalho. Para todos os fins, inclusive perante a FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA será responsável por todos os trabalhadores da obra, incluindo os ligados diretamente a eventuais subempreiteiros.

A CONTRATADA deverá propiciar a todos seus funcionários, atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação, o atendimento das medidas preventivas de Segurança de Trabalho, conforme a NR-6, NR-8, NR-10, NR-18 e NR-35, sob pena de suspensão dos serviços pela FISCALIZAÇÃO, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

2.1.1 Equipamentos de proteção individual

A CONTRATADA deverá propiciar aos seus funcionários, atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação, o atendimento das medidas preventivas de Segurança do Trabalho, conforme NR-6, NR-8, NR-10, NR-18 e NR-35, sob pena de suspensão dos serviços pela FISCALIZAÇÃO, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas. Os custos referentes a estes equipamentos foram considerados no cálculo dos encargos sociais.

2.5 Instalação do canteiro de obras

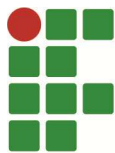
2.5.1 Barracões

A CONTRATANTE irá disponibilizar o local para execução dos serviços de montagem e depósito de equipamentos, ferramentas e materiais (canteiro de obra/serviço) para que os funcionários da CONTRATADA possam desempenhar suas atividades durante a execução da obra/serviço, porém a limpeza e manutenção será por conta da CONTRATADA.

2.5.2 Escritórios e banheiros

A CONTRATANTE irá disponibilizar os locais para escritório e banheiros para uso dos funcionários da CONTRATADA durante a execução da obra/serviço, porém a limpeza e manutenção será por conta da CONTRATADA.





2.7 Placas de identificação de obra

Considerando que o artigo 16 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e a Resolução do CONFEA nº. 407, de 09 de agosto de 1996, estabelecem a obrigatoriedade da colocação e manutenção de placas em obras, instalações ou serviços. As placas de identificação do exercício profissional deverão permanecer obrigatoriamente na obra, instalação ou serviço, durante todo o tempo em que houver atividade técnica. Estas deverão conter, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

I - nome(s) do(s) responsável(eis) técnico(s) pela execução da obra, instalação ou serviço, de acordo com o(s) seu(s) registro(s) ou visto(s) no CREA e/ou CAU.

II - título, número da carteira e/ou do(s) “visto(s)” do(s) profissional(is) no CREA e/ou CAU.

III - nome da empresa executora da obra, instalação ou serviço, se houver, com a indicação do respectivo número de registro ou “visto” no CREA e/ou CAU.

Esta placa deverá ser fornecida pela CONTRATADA, sem ônus à CONTRATANTE.

A placa de identificação da obra, prevista no orçamento, conterá a marca do Governo Federal e informações referentes ao certame, deverá ser executada em estrutura metálica (tipo metalon), para posterior aplicação de lona plástica para utilização em área externa (tipo night’n day), devidamente impressa a partir de modelo a ser apresentado em arquivo digital pela FISCALIZAÇÃO. Suas dimensões deverão ser de, no mínimo, 1,125x1,80m (altura x base), fixada em local visível, de acordo com as exigências do CREA/RS e da Prefeitura de Pelotas.

2.11 Limpeza permanente da obra

O local da obra deverá ser limpo frequentemente, evitando o acúmulo de entulho. O material resultante de demolições, remoções e limpeza deverá ser retirado do prédio e do terreno.

2.12 Máquinas, equipamentos e ferramentas

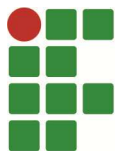
O fornecimento de máquinas, equipamentos e ferramentas serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Os andaimes necessários também serão de responsabilidade da CONTRATADA.

3. MOVIMENTO DE TERRA

Não estão previstos.





4. INFRAESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES

Não estão previstos.

5. FUNDAÇÕES ESPECIAIS

Não estão previstos.

6. SUPERESTRUTURA

Não estão previstos.

7. ALVENARIA / VEDAÇÃO / DIVISÓRIA

Não estão previstos.

8. ESQUADRIAS

Não estão previstos.

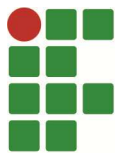
9. COBERTURA

Não estão previstos.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto de instalação elétrica (**circuito de comando e de força**) dos equipamentos de climatização (ventiladores), foram elaborados tendo como base os projetos do sistema de ar condicionado e informações recebidas do engenheiro projetista, sempre levando em consideração as Normas Brasileiras, bem como as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e produtos a serem empregados.





OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA fornecerá os materiais, a mão de obra, todas as ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços, de acordo com as Normas Brasileiras e, outras normas aplicáveis, seguindo fielmente as indicações dos projetos.

Quaisquer serviços executados com mão de obra ou materiais inadequados e, em desacordo com o projeto, deverão ser refeitos pela CONTRATADA sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.

Durante a execução, deverá ser comunicado a FISCALIZAÇÃO qualquer divergência encontrada entre o projeto elétrico e os demais projetos de execução, com a finalidade de definir a solução a ser adotada.

GARANTIAS

A CONTRATADA deverá garantir as instalações e os materiais por ela fornecidos, pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, durante o qual substituirá os materiais ou as instalações defeituosas, ressalvando-se os casos decorrentes da má conservação ou o uso inadequado das instalações e aparelhos.

DOCUMENTOS APLICÁVEIS:

ABNT NBR 5410/2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

ABNT NBR 5361/1998 – Disjuntores de baixa tensão;

ABNT NBR 6401/1980 – Instalações centrais de ar-condicionado – Parâmetros básicos de projeto;

ABNT NBR 6524/1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aéreas – Especificação;

ABNT NBR-IEC 60898/1998 – Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares;

ABNT NBR-IEC 60947-2/2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão. Parte 2 – Disjuntores;

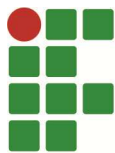
Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de serviços ou obras pela Administração Pública Federal Direta.

10.1 Instalações de baixa tensão

10.1.3 Condutores

Nos circuitos alimentadores dos Quadro de Ar Condicionado (QAR), utilizar cabo multi-polar, classe 2 e isolamento 0,6/1kV, diâmetro conforme especificado nos diagramas unifilares dos Projetos Elétricos (PEL).





Para a alimentação dos circuitos de força dos ventiladores, prevê-se a utilização de cabo multipolar 1x2x#2,5mm², classe 4 e isolamento 750V, marca Pirelli ou similar.



No circuito de comando (acionamento) dos ventiladores utilizar cabo flexível, seção transversal de seção transversal #1,5mm² e classe de isolamento 750V, cor amarela, marca Pirelli ou similar.



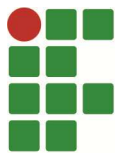
Para a equipotencialização dos circuitos de força a malha de aterramento, utilizar cabo flexível, seção transversal de #2,5mm², classe de isolamento 750V, cor verde, marca Pirelli ou similar.

O condutor aterra dos ventiladores deverá ser interligado aos circuitos de aterramento existente no prédio e mais próximo destes equipamentos.



Os cabos multipolares do circuito de força dos ventiladores, quando não acondicionados em eletrocalhas (existentes), deverão ser fixados a tubulação do sistema de refrigeração através de abraçadeiras de nylon 7,6x400mm, na cor preta, espaçadas a cada metro.





10.1.5 Quadros de carga

Junto ao Quadro Geral de Ar Condicionado (QGAR) existente no shaft de serviço, no pavimento térreo, deverá ser instalado um quadro de comando de sobrepor, nas dimensões 400x400x200mm, grau de proteção IP 54, com fundo removível para fixação de contadoras e com pintura eletrostática laranja, marca CEMAR e/ou similar.



Para o circuito de comando (acionamento) dos ventiladores prevê-se a instalação de chave contatora trifásica 3tf43, bobina 220V/60Hz, corrente 30A, 2no+2nc, marca Siemens ou similar.

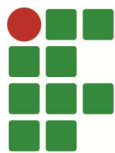
O acionamento das zonas de climatização (por pavimento) serão através da entrada e saída de determinados Chiller's da cobertura, devendo a bobina de acionamento da contatora ser ligada em paralelo com estes equipamentos (Chiller).



10.1.6 Disjuntores

Os disjuntores dos quadros de ar condicionado (QAR) serão monopolar, do tipo termomagnético, (disparo térmico para proteção contra sobrecarga e eletromagnético para curto circuito), tripolares, com curva de disparo "C", com capacidades indicadas nos quadros de cargas e diagramas unifilares sem restrições com relação à posição de montagem, fixação em perfil DIN 35mm, temperatura de operação de -20°C a 50°C, vida útil superior a 10.000 acionamentos mecânicos acionamento frontal, manual por alavanca. Com certificação do INMETRO, e fabricação conforme norma NBR-IEC 60 898 e NBR-IEC 60947-2. Referência marca Siemens ou similar.





O disjuntor do circuito alimentador dos Quadros de Ar Condicionado (QAR's), será tripolar de 30A, do tipo DIN termomagnéticos, com capacidade máxima de interrupção de 26kA e tensão de isolamento de 600Vca. Referência marca Siemens ou similar.



CONSIDERAÇÕES FINAIS:

As instalações deverão ser executadas em estrita observância às disposições dos respectivos projetos, a fim de se obter uma perfeita concordância entre a execução dos serviços e os quantitativos.

Todos os materiais e equipamentos fornecidos e instalados deverão ser de primeiro uso e atender as especificações técnicas.

Qualquer alteração, em qualquer parte das instalações, em desacordo com projetos fornecidos, implica na total responsabilidade da CONTRATADA pela funcionalidade e integridade das mesmas.

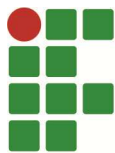
Nenhuma alteração poderá ser efetuada no projeto, especificações dos materiais e serviços sem a prévia aprovação, por escrito, da CONTRATANTE, através da FISCALIZAÇÃO, em Diário de Obra.

Sempre que a FISCALIZAÇÃO tiver dúvidas com relação à execução dos serviços ou dos materiais empregados, poderá solicitar a CONTRATADA nova verificação e amostras do material empregado para posterior decisão.

Nenhuma instalação, integrada aos projetos elétricos, seja aparente ou embutida, poderá ser considerada "liberada", sem a prévia verificação, por parte da CONTRATANTE através da FISCALIZAÇÃO, da continuidade e isolamento dos circuitos, da segurança e do acabamento das instalações executadas, das interferências com outras utilidades, etc.

Todas as instalações deverão ser entregues energizadas, testadas e em operação normal.





A aceitação pela CONTRATANTE de qualquer material, equipamento ou serviço, não exime a CONTRATADA de total responsabilidade sobre qualquer irregularidade porventura existente.

11. INSTALAÇÕES LÓGICA / TELEFÔNICA

Não estão previstos.

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Não estão previstos.

13. IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA

Não estão previstos.

14. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

Não estão previstos.

15. REVESTIMENTOS

Não estão previstos.

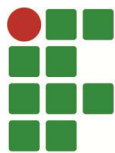
16. VIDROS

Não estão previstos.

17. PINTURA

Não estão previstos.





18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.5 Limpeza e Entrega da obra

Ao encerrarem-se os trabalhos deverá ser feita uma limpeza geral fina em todas as dependências da obra, de modo que fique em condições de imediata utilização.

Serão retirados todos os entulhos. O canteiro será limpo e serão retiradas as possíveis instalações provisórias de propriedade da CONTRATADA.

Os serviços de limpeza final deverão satisfazer ao estabelecido a seguir:

– todas as pavimentações, revestimentos e elementos serão limpos e abundantemente lavados com o cuidado necessário para não serem danificadas outras partes da obra/prédio por estes serviços de limpeza.

Para fins de recebimento dos serviços, serão verificadas as condições das pavimentações, revestimentos, forros, superfícies, etc., ficando a CONTRATADA obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

19. PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO

Não estão previstos.

20. EQUIPAMENTOS

Não estão previstos.

21. GERENCIAMENTO DE OBRAS / FISCALIZAÇÃO

21.1 Administração da obra

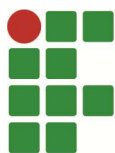
21.1.1 Despesas com pessoal

Os serviços deverão ser dirigidos por um Supervisor Técnico da empresa CONTRATADA no canteiro, em meio turno. Este profissional e/ou titulares da CONTRATADA serão as únicas pessoas autorizadas a estabelecer contatos com a FISCALIZAÇÃO.

21.1.2 Consumos gerais

São consideradas despesas de consumo as relativas ao canteiro, incluindo gastos com telefone, cópias xerográficas e de projetos, plotagens, medicamentos, materiais de escritório, materiais de limpeza, despesas com despachantes, entre outros, todos às custas da CONTRATADA.





22. FORRO

22.1 Forros

22.1.4 Placas

De fibra mineral

Nos locais onde haverá intervenção no forro e, por ventura, algumas placas forem danificadas em função das instalações dos dutos e equipamentos deste módulo da climatização do prédio, será aplicado forro acústico em fibra mineral modelada úmida, apoiada sobre perfil de aço tipo "T" invertido de 24mm de base. Dimensões do painel 625 x 1250 x 15mm. Marca Armstrong, Georgian SQUARE Lay-in, Humiguard Plus ou similar, cor branca. Ou seja, o forro deverá ser exatamente igual ao existente para que seja mantido o padrão do restante do prédio.

Para fins de orçamento, foram contempladas somente as placas dos forros, sem estrutura, haja vista que o prédio já possui forro instalado com estrutura e o entendimento é de que há a possibilidade de danificar somente placas, pois haverá intervenção e recortes de placas para instalação de captosres e insufladores; e também está previsto a retirada de placas para que os dutos e caixas de ventilação sejam depositados sobre o forro.

Aplicação: Nos locais onde for necessária substituição de placas de forro danificadas.

23. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO

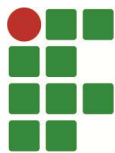
23.1 Objetivo

O objetivo é distribuir o ar previamente tratado no Sistema já instalado composto pelos Chillers e Air handlers (trocadores de calor) pelos ambientes internos do Edifício Sede - Reitoria do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, visando tanto manter a qualidade do ar, em termos de pureza, quanto melhorando a atual situação com relação ao conforto térmico.

O funcionamento básico do Sistema a ser instalado é captar o ar nas proximidades dos poços de iluminação e ventilação, circulações e halls que dão acesso às salas e descarregar este ar próximo à envoltória do prédio, mediante a utilização de forçadores de ar, dutos flexíveis, caixas de ventilação (distribuição), captosres e insufladores. Também será instalada uma rede de dutos vertical de forma a distribuir melhor por pavimento o ar de renovação previamente tratado.

As quantidades de ar a serem insufladas nos ambientes serão aquelas indicadas no projeto.





O prédio é predominante em alvenaria, com pele de vidro nas direções sudeste, nordeste e noroeste, possui cinco pavimentos a serem climatizados, a cobertura é laje com isolamento térmico impermeabilizada. Possui janelas de vidro transparente no seu perímetro, a frente é orientada para o noroeste e a proteção solar consiste em persianas internas claras com blackout.

As cores externas predominantes são camurça, palha e bronze, cores classificadas como meio-escuras.

O prédio é composto em sua maioria por alvenaria nas paredes externas e divisórias em gessos acartonado tipo dry-wall, ainda nas paredes externas têm-se peles de vidro temperado nas faces nordeste, noroeste e sudeste. Quanto aos pavimentos climatizados serão cinco com pé-direito nominal de dois metros e setenta e cinco centímetros, a cobertura é laje com isolamento térmico impermeabilizada.

O caminho das instalações será entre o forro existente (fibra mineral) e a laje de concreto existente.

23.2 Normas técnicas de referência

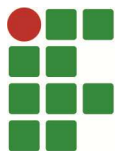
O presente projeto baseia-se nas Normas da ABNT:

- ✓ NBR 16401-1 Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários. Parte 1: Projetos das Instalações;
- ✓ NBR 16401-2 Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários. Parte 2: Parâmetros de Conforto Térmico;
- ✓ NBR 16401-3 Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários. Parte 3: Qualidade do Ar Interior.

A seguir estão elencados os documentos bases para a aplicação destas normas:

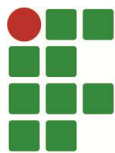
- Resolução CONAMA Nº 001 de 08/03/1990, controle de ruídos no meio ambiente;
- Ministério do Trabalho e Emprego, NR 15 – Atividades e operações insalubres;
- Ministério do Trabalho e Emprego, NR 17 – Ergonomia;
- ABNT NBR 5410:2004, Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 7008:2003, Chapas e bobinas de aço revestidas;
- ABNT NBR 9442:1986, Materiais de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chamas;
- ABNT NBR 10151, Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade – Procedimento;
- ABNT NBR 10152, Níveis de ruído para conforto acústico;
- ABNT NBR 13531:1995, Elaboração de projetos de edificações – Atividades técnicas;
- ABNT NBR 14039:2005, Instalações elétricas de média tensão de 1,0Kv A 36,2Kv;
- ABNT NBR 14518:2000, Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais





- ABNT NBR 15220-2, Desempenho térmico de edificações – Parte 2: Métodos de cálculo da transmitância térmica, da capacidade térmica, do atraso térmico e do fator solar de elementos e componentes de edificações;
- ABNT NBR 16401-2, Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Parte 2: Parâmetro de conforto térmico;
- ABNT NBR 16401-3, Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Parte 3: Qualidade do ar interior;
- ANSI/ASHRAE Standard 111 – 1988, Practice for measurement, testing, adjusting and balancing of building heating, ventilating, air conditioning and refrigeration systems;
- ARI 550/590, Performance rating of water chilling packages using the vapor compressor cycle;
- ASTM E 662-06, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials;
- DIN 4102-6:1977, Fire behavior of materials and building components – Ventilation ducts, definitions, requirements and tests;
- EM 13180:2002, Ventilation for buildings – Ductwork – Dimensions and requirements for flexible ducts;
- SMACNA – 1985, Air duct leakage test manual;
- SMACNA – 2003, Fibrous glass construction standards construction standards;
- SMACNA – 2002, Fire, smoke and radiation dampers installation guide for HVAC systems;
- SMACNA – 2005, HVAC Duct construction standards – Metal and flexible;
- SMACNA – 2002, HVAC systems – Testing, adjusting and balancing;
- UNE 92106:1989, Insulation materials – Elastomeric foams – General characteristics;
- UL 555-1999, Standard for fire dampers;
- UL 555S-1999, Standard for smoke dampers;
- Portaria GM/MS nº3523:1998 – Ministério da Saúde;
- Resolução RE-09:2003 – Agência Nacional de Vigilância;
- NR 10 – Ministério do trabalho – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 12 – Ministério do trabalho – Máquinas e Equipamentos;
- NR 18 – Ministério do trabalho – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 8 – Ministério do trabalho – Edificações;
- ABNT NBR 5413:1992, Iluminância de interiores;
- ABNT NBR 13971:199, Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar e ventilação – Manutenção programada;
- ABNT NBR 14679:2001, Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;
- ANSI/ASHRAE 62.1, Ventilation for acceptable indoor air quality;





- EM 779;2002, Particulate air filters for general ventilation – Determination of the filtration performance

23.3 Descrição do Sistema Adotado

O sistema objeto desta obra trata de ventilação forçada, cujos forçadores são ventiladores axiais de baixas vazão e pressão que captam o ar através de bocas circulares com regulação de vazão por disco central. O ar então é conduzido por dutos flexíveis isolados termicamente até o ventilador, e descarregados do mesmo em dutos flexíveis, caixas de derivação e, por fim, é insuflado no ambiente pelas bocas circulares com regulação de vazão por disco central.

23.3.1 Ventiladores

Ventilador axial em linha para aplicações de ventilação, equipado com motor monofásico com proteção de sobrecarga térmica interna. Oferece duas velocidades de operação (mínimo ou máximo) que proporcionam versatilidade para sua instalação. Pode ser instalado em série ou em paralelo para aumentar a pressão ou a vazão.

Para fixação dos ventiladores serão utilizados suportes que deverão ser fixados na laje por Chumbadores Zincados CBA 3/8" x 2.½ ", seguidos por barra zincada/galvanizada circular rosqueada Dn:3/8", ligadas a cantoneiras galvanizadas (chapa #14) de 200mmX38mmX1,90mm, juntamente com porcas e contra porcas, conforme indicado nos detalhamentos apresentados no projeto.

23.3.2 Dutos

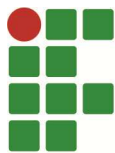
As redes de dutos que compõem o sistema objeto desta licitação compreendem tanto uma rede vertical de dutos rígidos que servirá para melhorar a distribuição do ar em cada pavimento e uma rede horizontal de dutos flexíveis que tem por finalidade conduzir o ar até o local indicado no projeto.

23.3.2.1 Dutos rígidos em MPU – Rede vertical

Fabricados em placas de MPU (espessura de 20mm), composto por duas lâminas de alumínio unidas por uma camada de 20mm de poliuretano de alta densidade, resistente à chama e que possuem excelente isolamento térmico e grande estanqueidade.

Para fins de orçamentação a mão-de-obra para a fabricação e instalação dos dutos baseou-se na quantificação dos painéis de MPU, bem como na complexidade para as montagens. Como consta no orçamento no item "23.3.2.1.1 Placas de MPU – 1.20m x 2.00m / Esp=20mm", já contemplando os itens acessórios (adesivo, selante e fita).





23.3.2.2 Rede horizontal - Dutos flexíveis

Os dutos flexíveis serão fabricados com folha de alumínio e filme de poliéster, laminados (unidos) com adesivo de poliuretano de alta performance e arame de alto carbono, conforme estabelece a norma NBR 16401. Isolado com manta de lã de vidro.

Para união das peças de 6 metros de dutos flexíveis serão utilizadas luvas em aço galvanizado, com revestimento B; espessura da chapa: 0,50mm.

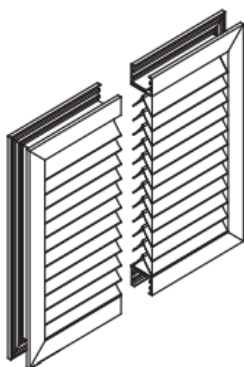
23.3.3 Grelhas de insuflamento e de retorno do ar

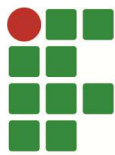
As primeiras serão instaladas nas linhas verticais de dutos de forma a permitir regulação tanto de vazão quanto de direcionamento do fluxo de ar. Material será alumínio anodizado, cor natural, com laminais móveis tanto na horizontal quanto na vertical (dupla deflexão) com registro de lâminas opostas.

Já as de retorno serão instaladas nas portas a fim de permitir que parte do ar possa retornar ao volume central do prédio, buscando melhorar a eficiência térmica. Material será alumínio anodizado, cor natural, com lâminas em “V invertido” (indepassáveis) e dupla moldura.

Serão utilizadas Grelhas para troca de ar dos ambientes das salas. As mesmas serão instaladas nas portas de acesso aos setores (conforme indicação nas plantas baixas do projeto). As grelhas serão do tipo Indepassável, com aletas de deflexão fixas e em forma de “V” invertido, com moldura dupla (para acabamento nos dois lados das portas – internamente e externamente aos ambientes) e ajuste nas espessuras das portas, construção em alumínio extrudado com acabamento em tinta metálica na cor “fosco natural”. Serão nas dimensões indicadas no projeto, conforme detalhamento das portas.

OBS.: Os recortes nas portas para a instalação das grelhas devem ser feitos por profissionais habilitados para realizar trabalhos de carpintaria. Uma vez que as portas são do tipo internas e não maciças, os cuidados devem ser tomados para que não sejam danificadas, com a utilização de ferramentas adequadas para isso. Retirar as portas dos locais para que os recortes sejam feitos e também a instalação/fixação das grelhas. As portas devem ser identificadas para que retornem ao local de origem e este procedimento deve ser realizado com todo cuidado para que as portas não sejam danificadas com riscos ou batidas.





23.3.4 Dampers controladores de vazão

Instalados nos trechos verticais construídos em chapa de aço galvanizado com mancais em nylon ou latão as lâminas aerodinâmicas deverão ser opostas com acionamento manual.

23.3.5 Captores e Insufladores de Ar

Serão utilizadas para fins de captação e insuflamento, conforme projeto, bocas circulares com regulagem de vazão por disco central. Preparada para ser conectada diretamente ao duto flexível, dispensando o uso de caixa plenum. Deve conter disco central que permita regulagem do fluxo de ar, aumentando ou diminuindo a passagem. Equipada com sistema de fixação por molas, especialmente desenvolvidas para facilitar sua instalação em forros de gesso ou em forros modulares. Fabricada com plástico ABS Branco.

23.3.6 Caixas de Ventilação

Serão instaladas nas linhas de dutos flexíveis (REDE HORIZONTAL) sempre que houver derivações, de acordo com indicações de projeto. Serão montadas com painéis de MPU e interface (caixa – duto flexível) formada por colarinhos para MPU com regulagem de vazão, conforme detalhamento no projeto. Deverão ser depositadas sobre o forro, sem necessidade de fixação ou suporte.

23.3.6.1 Placas de MPU

As caixas serão fabricadas em placas de MPU (espessura de 20mm), composto por duas lâminas de alumínio unidas por uma camada de 20mm de poliuretano de alta densidade, resistente à chama e que possuem excelente isolamento térmico e grande estanqueidade.

23.3.6.2 Colarinhos para dutos MPU

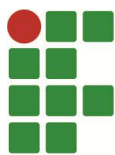
Dotado de sistema de fixação com abas aliviadas que garantem segurança e rapidez na instalação em dutos montados com painéis pré-isolados (MPU), com registro. Deverão ser montados entre as caixas de ventilação e os dutos flexíveis.

Material será aço galvanizado, com revestimento B; espessura da chapa: 0,50 mm; haste do registro, aço zincado, diâmetro 1/4" e trava do registro, parafuso borboleta.

23.3.6.3 Adesivo de Contato

Para a união das placas de MPU que formarão as caixas, será utilizado adesivo de contato sem toluol, Referência CASCOLA-1406653.





23.3.6.4 Selante acrílico

Selante acrílico com excelente poder de vedação e adesão às mais diversas superfícies. Especialmente desenvolvido para a vedação de dutos de ar condicionado, tanto os fabricados com painéis pré-isolados (Sistema MPU) quanto os dutos metálicos tradicionais, podendo ser aplicado em ambientes internos e externos. De acordo com NBR 16401.

23.3.6.5 Fitas de alumínio para duto de MPU

As fitas deverão ser aplicadas de acordo com suas especificidades fornecidas pelos fabricantes:

Fita de alumínio - Fita de Alumínio autoadesiva para uso em instalações de ar condicionado e aquecimento. Podendo ser usada em ambientes externos. Esta fita também faz parte do sistema MPU. Será utilizada nas junções dos dutos flexíveis com os colarinhos que fazem a interface com as caixas de ventilação.

23.3.6.6 Mão-de-obra

Para fins de orçamentação, deverá ser quantificada a mão-de-obra de confecção e instalação das caixas de ventilação, fabricadas com dutos de MPU, com base na quantidade de painéis a serem usados, bem como na complexidade destas montagens. Por confecção entende-se o corte e montagem das placas, fixação dos colarinhos nas mesmas e acabamentos (adesivo, selante e fita), já a instalação refere-se à interligação da caixa com os dutos flexíveis e colocação das mesmas sobre o forro, nos lugares indicados no projeto.

23.4 Balanceamento do Sistema

Este serviço refere-se a mão-de-obra de todas as regulagens necessárias nos registros, discos centrais, dampers, etc. com a finalidade de garantir as vazões de ar indicadas no projeto, com tolerância de mais ou menos 5%. Conforme consta no orçamento.

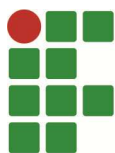
23.5 Diretrizes de Montagem

Os serviços de montagem deverão seguir também as recomendações desta especificação e as informações dos desenhos; em caso de omissão ou divergências com o projeto caberá à **CONTRATADA** realizar consulta prévia à **FISCALIZAÇÃO** antes de executar qualquer procedimento.

Completam os requerimentos para a montagem dos sistemas as informações dos catálogos técnicos dos equipamentos e materiais que a **CONTRATADA** se dispõe a fornecer e a instalar.

Especial cuidado deverá ser tomado na montagem dos sistemas quanto ao nivelamento e prumo de todos os elementos que compõem a instalação, a menos que haja recomendações específicas no projeto.





A **CONTRATADA** não deverá permitir que os serviços executados e sujeitos às inspeções por parte da CONTRATANTE, sejam ocultados pela construção civil, sem a aprovação ou a liberação desta.

Os serviços de montagem deverão ser realizados mediante apresentação prévia de cronograma entregue à **FISCALIZAÇÃO** com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, e após a aprovação para a realização dos serviços.

A **CONTRATADA** deverá prover todos os materiais de consumo e equipamentos de uso esporádico, que possibilitem perfeita condução dos trabalhos dentro do cronograma estabelecido.

Deverá igualmente tomar todas as providências a fim de que os equipamentos e/ou materiais instalados ou em fase de instalação, sejam convenientemente protegidos para evitar que se danifiquem durante as fases dos serviços em que a construção civil ou outras instalações sejam simultâneas.

Detalhes ou equipamentos que porventura não tenham sido citados ou que não são usualmente especificados ou mostrados em desenhos, mas que são necessários para que a instalação trabalhe e opere de maneira satisfatória, deverão ser incluídos no fornecimento e instalados sem ônus adicional.

A **CONTRATADA** deverá manter na obra, durante o período de montagem, supervisor técnico especializado para acompanhamento dos serviços. Este profissional deverá fazer também a supervisão técnica da qualidade do serviço.

Toda a mão de obra utilizada na execução dos serviços aqui descritos deverá ser tecnicamente habilitada para a realização dos mesmos. Deverá estar presente na obra devidamente uniformizada e identificada, sendo que deverá ser apresentado para a CONTRATANTE uma listagem com identificação de todos os profissionais envolvidos na execução dos serviços.

A **CONTRATADA** se responsabilizará pelo fornecimento de todo e qualquer material ou equipamento necessário para a realização com segurança de todo e qualquer serviço no ambiente de trabalho.

Caberá à **CONTRATADA** o recolhimento de todas as taxas, impostos e contribuições sociais referentes à mão de obra que executará os serviços aqui descritos.

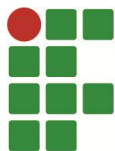
Os serviços que forem realizados fora do horário comercial normal, em finais de semana e feriados, deverão ser programados com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis, não cabendo, em hipótese alguma, a cobrança adicional referente a custeio de mão de obra ou aluguel de máquinas e equipamentos de montagem utilizados para a realização destes serviços.

23.6 Garantias

A **CONTRATADA** dará garantia total do sistema fornecido e instalado por um período de 12 (doze) meses a partir da data de recebimento provisório do mesmo, emitindo o **CERTIFICADO DE GARANTIA DOS SERVIÇOS** assinado pelo(s) responsável(eis) técnico(s) da obra e pelo representante legal da empresa **CONTRATADA**.

Durante o período de garantia a **CONTRATADA** reparará ou substituirá, às suas expensas, todas as peças, componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substi-





tuições que venham a ser feitos durante o período de garantia, salvo as peças ou componentes que, por sua natureza, se desgastaram normalmente antes do término do período de garantia.

A **CONTRATADA** deverá entregar juntamente com o **CERTIFICADO DE GARANTIA DOS SERVIÇOS**, os Certificados de Garantia emitidos pelos fabricantes dos equipamentos que compõem a instalação, os quais irão compor o **MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS VENTILADORES**, conforme descrito nesta especificação.

Os materiais serão novos, de classe e qualidade adequada e estarão de acordo com as últimas revisões dos padrões da ABNT e normas citadas. Caberá à CONTRATANTE exclusivamente a prerrogativa de autorizar o aproveitamento de materiais e equipamentos que eventualmente já existam no local da obra quando não houver informação específica a respeito neste projeto.

A **CONTRATADA** será responsável pelo bom funcionamento do sistema por ela fornecido e instalado, sendo que em caso de avarias e/ou defeitos deverá arcar com eventuais prejuízos que causar à CONTRATANTE ou a terceiros em virtude de falhas na execução dos seus serviços.

Caberá à **CONTRATADA** o registro da obra no Conselho Regional de Engenharia (CREA), sendo que (02) duas vias da Anotação de Responsabilidade Técnica deverão ser entregues à CONTRATANTE.

Caberá também à **CONTRATADA** o registro da obra junto aos órgãos de administração pública, sempre atendendo à legislação do local onde está sendo executada a obra, cabendo à mesma o pagamento de todas as taxas referentes ao registro da obra aos citados órgãos, como CREA, prefeituras, corpo de bombeiros e entidades afins.

24. PISO

Não estão previstos.

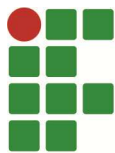
25. INSTALAÇÕES ESPECIAIS (Som, alarme, CFTV, dentre outros)

Não estão previstas.

MEDIÇÃO:

1. A Planilha de Orçamento Global que faz parte deste Projeto Básico **INCLUI** em seus itens os Encargos Sociais e BDI, portanto, foi estipulado como **PREÇO MÁXIMO** o orçamento em anexo. O orçamento deverá conter preços unitários, globais, de mão-de-obra e de material. Deverá obrigatoriamente conter preços globais parciais, conforme a relação a seguir, entendendo que os valores – aqui indicados – serão meramente indicativos de ordem de grandeza de cada serviço, cabendo ao Proponente a responsabilidade pela medição que vier a apresentar.





2. Para eventuais serviços não relacionados pelo Instituto, que se tornem necessários durante a execução dos serviços/obra, deverão ser cotados Preços Unitários, incluindo todos os encargos e BDI.

3. Deverá ser adotada, SOB PENA DE ANULAÇÃO DA PROPOSTA, a itenização de serviços indicada pelo Instituto. Os valores de cada item e subitem deverão ser claramente indicados.

4. O Proponente deverá especificar o percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) para todos os itens contratados, discriminando todas as parcelas que o compõem.

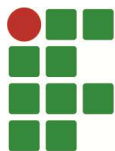
5. Diretrizes básicas para o cronograma de execução dos serviços:

- a. SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS distribuído em um mês.
- b. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS do 1º e 2º mês.
- c. GERENCIAMENTO DE OBRAS / FISCALIZAÇÃO proporcionais nos três meses.
- d. FORRO distribuído nos três meses.
- d. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO:

Fica estabelecido que todas as instalações do sistema de distribuição do ar de renovação devem ser distribuídos ao longo dos três meses.

A compra dos ventiladores e grelhas de portas deverá iniciar logo após a assinatura do contrato, considerando o período de vinte dias previsto do Projeto Básico e estipulado entre a assinatura do contrato e a data definida na ordem de serviço.





PLANTAS ANEXAS:

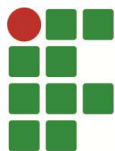
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO REITORIA:

- **PCL 01/08 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – PLANTA BAIXA – PAVIMENTO TÉRREO**
- **PCL 02/08 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – PLANTA BAIXA – SEGUNDO PAVIMENTO – DUTOS VERTICAIS**
- **PCL 03/08 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – PLANTA BAIXA – TERCEIRO PAVIMENTO – DUTOS VERTICAIS**
- **PCL 04/08 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – PLANTA BAIXA – QUARTO PAVIMENTO – DUTOS VERTICAIS**
- **PCL 05/08 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – PLANTA BAIXA – QUINTO PAVIMENTO – DUTOS VERTICAIS**
- **PCL 06/08 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – PLANTA BAIXA – SEXTO PAVIMENTO (COBERTURA) – DUTOS VERTICAIS**
- **PCL 07/09 – MÓDULO II A – SISTEMA DE D DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – ESQUEMAS VERTICAIS – REDE VERTICAL DE DUTOS RÍGIDOS E DETALHAMENTO DE FIXAÇÃO DOS SUPORTES.**
- **PCL 08/08 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – DETALHAMENTOS: SUPORTE DOS VENTILADORES, GRELHAS DE PORTAS E CAIXAS DE VENTILAÇÃO.**

PROJETO ELÉTRICO:

- **PEL 01/05 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – PROJETO ELÉTRICO – PLANTA BAIXA – PAVIMENTO TÉRREO**
- **PEL 02/05 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – PROJETO ELÉTRICO – PLANTA BAIXA – SEGUNDO PAVIMENTO**
- **PEL 03/05 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – PROJETO ELÉTRICO – PLANTA BAIXA – TERCEIRO PAVIMENTO**
- **PEL 04/05 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – PROJETO ELÉTRICO – PLANTA BAIXA – QUARTO PAVIMENTO**
- **PEL 05/05 – MÓDULO II A – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO – PROJETO ELÉTRICO – PLANTA BAIXA – QUINTO PAVIMENTO**





Pelotas, Março de 2023.

José Renê Freitas Gassen

Engenheiro Mecânico CREA/RS 080557

Professor EBTT – SIAPE 1194813

Colaborador Técnico da Diretoria de Projetos e Obras/ Câmpus Venâncio Aires – IFSul

Renata Funari Bock

Arquiteta e Urbanista

CAU N° A74324-0

De acordo:

Davison Guimarães Sopena

Engenheiro Civil – CREA/RS 49868

Coordenador de Projetos

Michel Formentin de Oliveira

Engenheiro Civil – CREA/RS 167210

Diretor de Projetos e Obras



Documento Digitalizado Público

Anexo I - Especificações Técnicas - Módulo II A - Distribuição do Ar de Renovação

Assunto: Anexo I - Especificações Técnicas - Módulo II A - Distribuição do Ar de Renovação
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:40:44.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599339

Código de Autenticação: 98a543e76b



MEC/SETEC
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Sistema de Ar Condicionado do prédio da Reitoria: Módulo II - A - Sistema de Distribuição do Ar de Renovação							Endereço: Rua Gonçalves Chaves, 3218					out/23	
Cliente: Instituto Federal Sul-rio-grandense							Cidade: Pelotas - RS			BDI =			
Item/Descrição	Qtd.	Un	Material		Mão-de-obra		Custo Unit. Total	Custo Direto	BDI		Sub-Total do Item	Total do Item	
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial			Valor	%			
2. SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS													2.182,02
2. 7. PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA													
.1 PLACA DE OBRA EM LONA FIXADA EM ESTRUTURA DE METALON	2,03	M2		817,02	1.658,55	42,89	87,07	859,91	1.745,62	436,40	0,25	2.182,02	
10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													14.178,68
10. 1. INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO													
10. 1. 3. CONDUTORES													
.1 CABO ISOLADO FLEXIVEL 1.5MM2 (AMARELO)	40,00	M		2,25	90,00	2,11	84,40	4,36	174,40	43,60	0,25	218,00	
.2 CABO ISOLADO FLEXIVEL 2.5mm2 (VERDE)	100,00	M		3,70	370,00	2,11	211,00	5,81	581,00	145,25	0,25	726,25	
.3 CABO MULTIPOLAR, CL4, PVC 750V 2X2,5MM2	700,00	M		7,02	4.914,00	2,52	1.764,00	9,54	6.678,00	1.669,50	0,25	8.347,50	
.4 CABO MULTIPOLAR, CL2, PVC 1KV 4X4MM2	80,00	M		28,86	2.308,80	4,42	353,60	33,28	2.662,40	665,60	0,25	3.328,00	
.5 ABRAÇADEIRA DE NYLON 7.6x400MM PACOTE C/50	8,00	UN		27,86	222,88	0,15	1,20	28,01	224,08	56,02	0,25	280,10	
10. 1. 5. QUADROS DE CARGA													
.1 CENTRO DE COMANDO (400X400X120MM)(SOBREPOR)	1,00	UN		284,00	284,00	75,82	75,82	359,82	359,82	89,96	0,25	449,78	
.2 CONTATORA TRIPOLAR 3TF43 SIEMENS	1,00	UN		120,00	120,00	84,24	84,24	204,24	204,24	51,06	0,25	255,30	
10. 1. 6. DISJUNTORES													
.1 DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	15,00	UN		11,00	165,00	12,62	189,30	23,62	354,30	88,58	0,25	442,88	
.2 DISJUNTOR TRIPOLAR 30A	1,00	UN		71,00	71,00	33,70	33,70	104,70	104,70	26,18	0,25	130,88	
21. GERENCIAMENTO DE OBRAS / FISCALIZAÇÃO													16.250,00
21. 1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA													
.1 SUPERVISOR TÉCNICO (1 turno - 8h)	2,00	MS		-	-	6.500,00	13.000,00	6.500,00	13.000,00	3.250,00	0,25	16.250,00	
22. FORRO													3.157,50
22. 1. FORROS													
22. 1. 4 PLACAS													
.1 FORRO PLACA DE FIBRA MINERAL 625X1250X15MM	50,00	UN		50,52	2.526,00	-	-	50,52	2.526,00	631,50	0,25	3.157,50	
23. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO													145.967,93
23. 3. DESCRIÇÃO DO SISTEMA ADOTADO													
23. 3. 1. VENTILADORES													
.1 VENTILADOR - TURBO 150	2,00	UN		774,29	1.548,58	53,56	107,12	827,85	1.655,70	278,16	0,17	1.933,86	
.2 VENTILADOR - TURBO 200	11,00	UN		939,61	10.335,71	53,56	589,16	993,17	10.924,87	1.835,38	0,17	12.760,25	
.3 SUPORTES VENTILADORES	13,00	UN		91,36	1.187,68	78,28	1.017,64	169,64	2.205,32	551,33	0,25	2.756,65	
23. 3. 2. DUTOS													
23. 3. 2. 1. DUTOS RÍGIDOS EM MPU - REDE VERTICAL													
.1 PLACAS DE MPU - 1.20M X 2.00M / ESP=20MM	75,00	UN		214,65	16.098,75	296,64	22.248,00	511,29	38.346,75	9.586,69	0,25	47.933,44	
.2 ADESIVO DE CONTATO SEM TOLUOL REF. CASCOLA-1406653 - LATA 2,8 LITROS	2,00	UN		145,75	291,50	-	-	145,75	291,50	72,88	0,25	364,38	
.3 SELANTE ACRILICO 5443 N - CARTUCHO 430G	38,00	UN		27,30	1.037,40	-	-	27,30	1.037,40	259,35	0,25	1.296,75	
.4 FITA DE ALUMÍNIO AUTOADESIVA - ROLO DE 50MM X 50M	30,00	RL		67,88	2.036,40	-	-	67,88	2.036,40	509,10	0,25	2.545,50	
.5 SUPORTES	40,00	UN		47,38	1.895,20	88,99	3.559,60	136,37	5.454,80	1.363,70	0,25	6.818,50	
.6 ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE TIPO TORRE, C/ LARGURA ATE 2M, ALT	28,50	M²			-	86,40	2.462,40	86,40	2.462,40	615,60	0,25	3.078,00	
23. 3. 2. 2. REDE HORIZONTAL - DUTOS FLEXÍVEIS													
.1 DUTO FLEXÍVEL REF. ISODEC RT 0.6 - DIÂMETRO NOMINAL 100MM - PEÇA COM 6,00M	6,00	PÇ		74,11	444,66	24,51	147,06	98,62	591,72	147,93	0,25	739,65	
.2 DUTO FLEXÍVEL REF. ISODEC RT 0.6 - DIÂMETRO NOMINAL 150MM - PEÇA COM 6,00M	14,00	PÇ		105,83	1.481,62	25,44	356,16	131,27	1.837,78	459,45	0,25	2.297,23	
.3 DUTO FLEXÍVEL REF. ISODEC RT 0.6 - DIÂMETRO NOMINAL 200MM - PEÇA COM 6,00M	13,00	PÇ		137,09	1.782,17	25,65	333,45	162,74	2.115,62	528,91	0,25	2.644,53	
.4 LUVA PARA UNIÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS - DIÂMETRO NOMINAL 100MM	10,00	PÇ		8,01	80,10	3,86	38,60	11,87	118,70	29,68	0,25	148,38	
.5 LUVA PARA UNIÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS - DIÂMETRO NOMINAL 150MM	18,00	PÇ		9,58	172,44	4,59	82,62	14,17	255,06	63,77	0,25	318,83	
.6 LUVA PARA UNIÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS - DIÂMETRO NOMINAL 200MM	17,00	PÇ		12,62	214,54	6,08	103,36	18,70	317,90	79,48	0,25	397,38	
23. 3. 3. GRELHAS DE INSUFLAMENTO E DE RETORNO DO AR													
.1 GRELHA DE INSUFLAMENTO DUPLA DEFLEXÃO E REGISTRO DE LÂMINAS OPOSTAS – 500x150mm	40,00	PC		310,03	12.401,20	144,20	5.768,00	454,23	18.169,20	4.542,30	0,25	22.711,50	

MEC/SETEC
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Sistema de Ar Condicionado do prédio da Reitoria: Módulo II - A - Sistema de Distribuição do Ar de Renovação							Endereço: Rua Gonçalves Chaves, 3218						
Cliente: Instituto Federal Sul-rio-grandense							Cidade: Pelotas - RS			BDI =		out/23	
Item/Descrição	Qtd.	Un	Material		Mão-de-obra		Custo Unit. Total	Custo Direto	BDI		Sub-Total do Item	Total do Item	
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial			Valor	%			
.3 GRELHA INDEVISSÁVEL P/ RETORNO DO AR (P/ PORTAS - MOLDURA DOS 2 LADOS - 300X400)	14,00	PÇ	348,14	4.873,96	161,87	2.266,18	510,01	7.140,14	1.785,04	0,25	8.925,18		
23. 3. 4. DAMPERS CONTROLADORES DE VAZÃO DE LÂMINAS OPOSTAS (MANUAL)													
.1 DAMPER MANUAL COM REGISTRO - DIMENSÕES 600MM X 500MM	4,00	PÇ	483,07	1.932,28	289,84	1.159,36	772,91	3.091,64	772,91	0,25	3.864,55		
.2 DAMPER MANUAL COM REGISTRO - DIMENSÕES 500MM X 500MM	4,00	PÇ	438,78	1.755,12	263,27	1.053,08	702,05	2.808,20	702,05	0,25	3.510,25		
.3 DAMPER MANUAL COM REGISTRO - DIMENSÕES 500MM X 400MM	4,00	PÇ	383,16	1.532,64	228,97	915,88	612,13	2.448,52	612,13	0,25	3.060,65		
.4 DAMPER MANUAL COM REGISTRO - DIMENSÕES 300MM X 300MM	2,00	PÇ	259,56	519,12	152,23	304,46	411,79	823,58	205,90	0,25	1.029,48		
23. 3. 5. CAPTORES E INSUFLADORES DE AR													
.1 CAPTOR E/OU INSUFLADOR DE AR - DIÂMETRO NOMINAL 100MM	14,00	PÇ	39,96	559,44	22,66	317,24	62,62	876,68	219,17	0,25	1.095,85		
.2 CAPTOR E/OU INSUFLADOR DE AR - DIÂMETRO NOMINAL 150MM	15,00	PÇ	73,65	1.104,75	30,80	462,00	104,45	1.566,75	391,69	0,25	1.958,44		
.3 CAPTOR E/OU INSUFLADOR DE AR - DIÂMETRO NOMINAL 200MM	7,00	PÇ	93,37	653,59	39,14	273,98	132,51	927,57	231,89	0,25	1.159,46		
23. 3. 6. CAIXAS DE VENTILAÇÃO													
23. 3. 6. 1. PLACAS DE MPU													
.1 PLACAS DE MPU - 1,20M X 2,00M / ESP=20MM	14,00	UN	214,65	3.005,10	-	-	214,65	3.005,10	751,28	0,25	3.756,38		
23. 3. 6. 2. COLARINHOS PARA DUTOS MPU													
.1 COLARINHO MPU COM REGISTRO - 100MM	14,00	PÇ	11,02	154,28	-	-	11,02	154,28	38,57	0,25	192,85		
.2 COLARINHO MPU COM REGISTRO - 150MM	25,00	PÇ	21,73	543,25	-	-	21,73	543,25	135,81	0,25	679,06		
.3 COLARINHO MPU COM REGISTRO - 200MM	13,00	PÇ	26,27	341,51	-	-	26,27	341,51	85,38	0,25	426,89		
23. 3. 6. 3. ADESIVO DE CONTATO													
.1 ADESIVO DE CONTATO SEM TOLUOL REF. CASCOLA-1406653 - LATA 2,8 LITROS	1,00	UN	145,75	145,75	-	-	145,75	145,75	36,44	0,25	182,19		
23. 3. 6. 4. SELANTE ACRÍLICO													
.1 SELANTE ACRÍLICO 5443 N - CARTUCHO 430G	10,00	UN	27,30	273,00	-	-	27,30	273,00	68,25	0,25	341,25		
23. 3. 6. 5. FITAS DE ALUMÍNIO PARA DUTO DE MPU													
.1 FITA DE ALUMÍNIO AUTOADESIVA - ROLO DE 50MM X 50M	4,00	RL	67,88	271,52	-	-	67,88	271,52	67,88	0,25	339,40		
23. 3. 6. 6. MÃO-DE-OBRA													
.1 MÃO-DE-OBRA PARA CONFECCÃO E INSTALAÇÃO DAS CAIXAS DE VENTILAÇÃO	17,00	UN	-	-	238,96	4.062,32	238,96	4.062,32	1.015,58	0,25	5.077,90		
23.4. BALANCEAMENTO DO SISTEMA													
.1 MÃO-DE-OBRA PARA REGULAGEM DAS VAZÕES DOS INSUFLADORES INDICADAS NO PROJETO	27,00	UN	-	-	48,10	1.298,70	48,10	1.298,70	324,68	0,25	1.623,38		
										TOTAL DO ORÇAMENTO		181.736,13	

Pelotas, Outubro de 2023.

De acordo:

José René Freitas Gassen
Engenheiro mecânico CREA/RS 080557
Professor EBTT – SIAPE 1194813
Colaborador Técnico da Diretoria de Projetos e Obras / Câmpus Venâncio Aires – IFSul

Renata Funari Bock
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A74324-0

Davison Guimarães Sopena
Engenheiro Civil
CREA/RS 49868
Coordenador de Projetos

Michel Formentin de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/RS 167210
Diretor de Projetos e Obras

Documento Digitalizado Público

ANEXO II - PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS

Assunto: ANEXO II - PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:41:57.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599341

Código de Autenticação: c9f7972f26





ANEXO III

CÁLCULO DO BDI

VALORES ADOTADOS:

A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,49 %
B	DESPESAS FINANCEIRAS	1,11 %
C	RISCO, SEGUROS E GARANTIAS	1,71 %
D	ISS (PMNF)	0,00 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	TOTAL "D" =	3,65 %
E	LUCRO	4,73 %

FÓRMULA DE CÁLCULO:

$$\text{BDI} = \left[\frac{(1 + A) \times (1 + B) \times (1 + C) \times (1 + E)}{(1 - D)} - 1,00 \right] \times 100$$

CÁLCULO:

$$\text{BDI} = \left[\frac{1,125391}{0,9635} - 1,00 \right] \times 100 = 16,8 \%$$

O VALOR DO BDI ADOTADO É DE : 16,8 %

Os cálculos estão em conformidade ao " Acórdão nº 2622/2013 - TCU - Plenário "



Documento Digitalizado Público

ANEXO III - Planilha de composição do BDI - Equipamentos

Assunto: ANEXO III - Planilha de composição do BDI - Equipamentos
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:43:07.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599342

Código de Autenticação: 57916fb3cc





ANEXO III

Cálculo do BDI sem CPLB

VALORES ADOTADOS:

A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00 %
B	DESPESAS FINANCEIRAS	1,20 %
C	RISCO, SEGUROS E GARANTIAS	2,00 %
D	INSS (PMNF)	3,00 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	TOTAL "D" =	6,65 %
E	LUCRO	8,70 %

FÓRMULA:

$$\text{BDI} = \left| \frac{(1 + A) \times (1 + B) \times (1 + C) \times (1 + E)}{(1 - D)} - 1,00 \right| \times 100$$

CÁLCULO:

$$\text{BDI} = \left| \frac{1,166927}{0,9335} - 1,00 \right| \times 100 = \mathbf{25,01 \%}$$

PORTANTO, O VALOR DO BDI ADOTADO É DE: 25,01 %

Os cálculos estão em conformidade ao "Acórdão nº 2622/2013 - TCU - Plenário"



Documento Digitalizado Público

ANEXO III - Planilha de Composição do BDI

Assunto: ANEXO III - Planilha de Composição do BDI
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:45:50.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599345

Código de Autenticação: ab138d5d4b



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
Obra: Sistema de Ar Condicionado do prédio da Reitoria: Módulo II - A - Sistema de Distribuição do Ar de Renovação				Endereço: Rua Gonçalves Chaves, 3218		
Cliente: Instituto Federal Sul-rio-grandense				Cidade: Pelotas - RS		
ITEM	1º mês		2º mês		TOTAL	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
2. SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS	R\$ 2.182,02	100,00%			R\$ 2.182,02	100,00%
10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 7.089,34	50,00%	R\$ 7.089,34	50,00%	R\$ 14.178,68	100,00%
21. GERENCIAMENTO DE OBRAS / FISCALIZAÇÃO	R\$ 8.125,00	50,00%	R\$ 8.125,00	50,00%	R\$ 16.250,00	100,00%
22. FORRO	R\$ 1.578,75	50,00%	R\$ 1.578,75	50,00%	R\$ 3.157,50	100,00%
23. SISTEMA DE RENOVAÇÃO DE AR	R\$ 58.387,17	40,00%	R\$ 87.580,76	60,00%	R\$ 145.967,93	100,00%
Total da Etapa	R\$ 77.362,28	42,57%	R\$ 104.373,85	57,43%	R\$ 181.736,13	100,00%
Total Acumulado	R\$ 77.362,28	42,57%	R\$ 181.736,13	100,00%	R\$ 181.736,13	

José Renê Freitas Gassen

Engenheiro mecânico CREA/RS 080557

Professor EBTT – SIAPE 1194813

Colaborador Técnico da Diretoria de Projetos e Obras / Câmpus Venâncio Aires – IFSul

Renata Funari Bock

Arquiteta e Urbanista

CAU N° A74324-0

De acordo:

Davison Guimarães Sopena

Engenheiro Civil - CREA/RS 49868

Coordenador de Projetos

Michel Formentin de Oliveira

Engenheiro Civil

CREA/RS 167210

Diretor de Projetos e Obras

Documento Digitalizado Público

ANEXO IV - Cronograma Físico-Financeiro

Assunto: ANEXO IV - Cronograma Físico-Financeiro
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

- **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:46:51.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599348

Código de Autenticação: e2ed2cd505



Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PCL 01.08 - Térreo

Assunto: ANEXO V - PCL 01.08 - Térreo
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

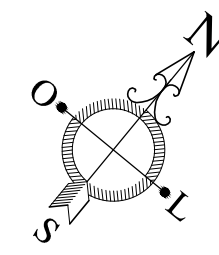
■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:49:35.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599354

Código de Autenticação: 976e401ee5





-  LUMINÁRIAS EMBUTIDAS DO FORRO (EXISTENTES)
-  FORRO FIBRA MINERAL (EXISTENTE)
-  FORRO PVC (EXISTENTE)

ESCALA: 1/100

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PCL 02.08 - 2º Pav.

Assunto: ANEXO V - PCL 02.08 - 2º Pav.
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

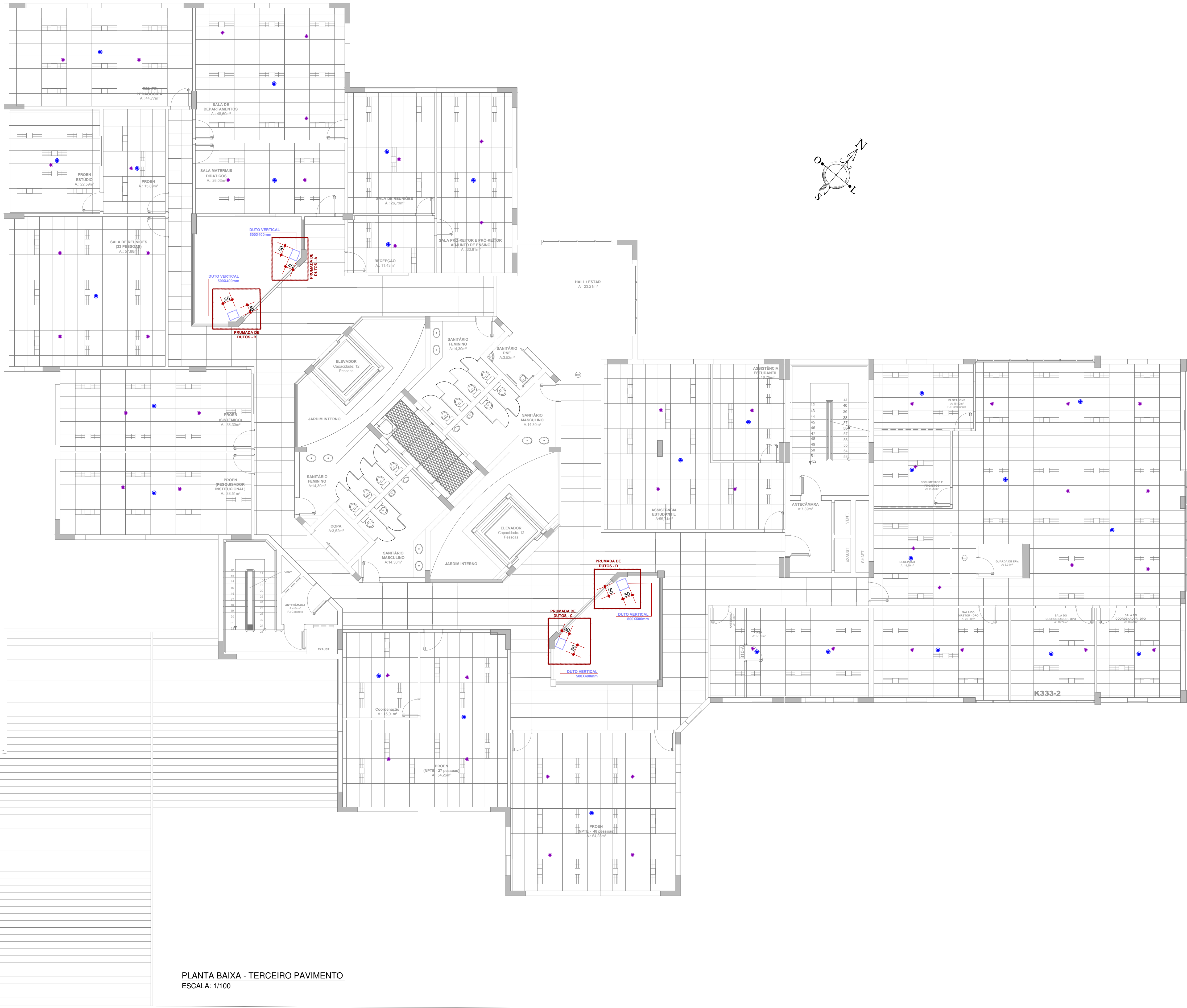
- **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:50:46.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599357

Código de Autenticação: 59a8ea3bfa





- LEGENDA**
- REDE DE DUTOS VERTICAL EM MPU (DIMENSÕES VARIADAS CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA E DETALHAMENTO)
 - DUTO FLEXIVEL Ø100MM
 - DUTO FLEXIVEL Ø150MM
 - DUTO FLEXIVEL Ø200MM
 - CAPTORES OU INSUFLADORES Ø100MM
 - CAPTORES OU INSUFLADORES Ø150MM
 - CAPTORES OU INSUFLADORES Ø200MM
 - VENTILADOR TURBO 100
 - VENTILADOR TURBO 150
 - VENTILADOR TURBO 200
 - CAIXAS DE VENTILAÇÃO
 - SPRINKLERS (EXISTENTES)
 - DETECTORES DE FUMAÇA (EXISTENTES)
 - LUMINÁRIAS EMBUTIDAS DO FORRO (EXISTENTES)
 - FORRO FIBRA MINERAL (EXISTENTE)
 - FORRO PVC (EXISTENTE)

PLANTA BAIXA - TERCEIRO PAVIMENTO
ESCALA: 1/100

 INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense		 DPO - DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP 96015-560 - PELOTAS/RS Fones: (51) 3026.6209 / 3026.6210 / 3026.6211 dpo@ifrsul.edu.br / dpo_cpro@ifrsul.edu.br / dpo_cpro@ifrsul.edu.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO	PROPRIETÁRIO
REITORIA IF Sul - PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO - MÓDULO II A Rua Gonçalves Chaves, 3218, CEP 96015-560, Pelotas/RS		
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO		
MÓDULO II A - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO PLANTA BAIXA - TERCEIRO PAVIMENTO - DUTOS VERTICAIS		
DESENHO ARQ. RENATA BOCK	DATA OUTUBRO/2022	ESCALA 1/100
PRANCHA PCL 03/08		ÁREA DA OBRA VISTO OBRA REI 001/2022

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PCL 03.08 - 3º Pav.

Assunto: ANEXO V - PCL 03.08 - 3º Pav.
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

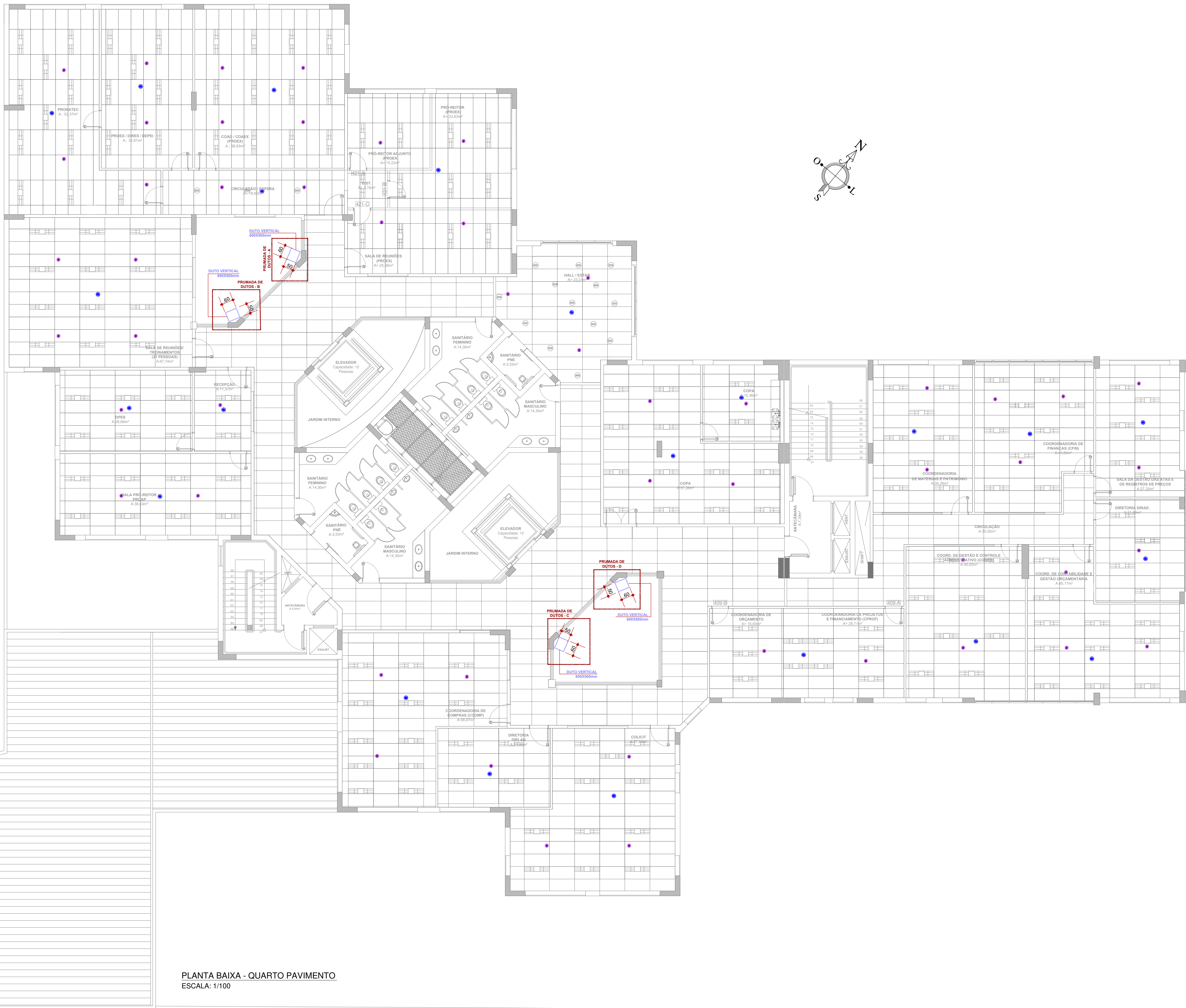
■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:52:03.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599363

Código de Autenticação: b0652b422c





- LEGENDA
- REDE DE DUTOS VERTICAL EM MPU (DIMENSÕES VARIADAS CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA E DETALHAMENTO)
 - DUTO FLEXÍVEL Ø100MM
 - DUTO FLEXÍVEL Ø150MM
 - DUTO FLEXÍVEL Ø200MM
 - CAPTORES OU INSUFLADORES Ø100MM
 - CAPTORES OU INSUFLADORES Ø150MM
 - CAPTORES OU INSUFLADORES Ø200MM
 - VENTILADOR TURBO 100
 - VENTILADOR TURBO 150
 - VENTILADOR TURBO 200
 - CAIXAS DE VENTILAÇÃO
 - SPRINKLERS (EXISTENTES)
 - DETECTORES DE FUMAÇA (EXISTENTES)
 - LUMINÁRIAS EMBUTIDAS DO FORRO (EXISTENTES)
 - FORRO FIBRA MINERAL (EXISTENTE)
 - FORRO PVC (EXISTENTE)

PLANTA BAIXA - QUARTO PAVIMENTO
ESCALA: 1/100

 INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense		 DPO - DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP 96015-560 - PELOTAS/RS Fones: (51) 3026.6209 / 3026.6210 / 3026.6211 dpo@ifrsul.edu.br / dpo_cpro@ifrsul.edu.br / dpo_cpro@ifrsul.edu.br	
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO	PROPRIETÁRIO	
REITORIA IF Sul - PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO - MÓDULO II A Rua Gonçalves Chaves, 3218, CEP 96015-560, Pelotas/RS			
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO			
MÓDULO II A - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO PLANTA BAIXA - QUARTO PAVIMENTO - DUTOS VERTICAIS			
DESENHO ARQ. RENATA BOCK	DATA OUTUBRO/2022	ESCALA 1/100	PRANCHA PCL 04/08

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PCL 04.08 - 4º Pav.

Assunto: ANEXO V - PCL 04.08 - 4º Pav.
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

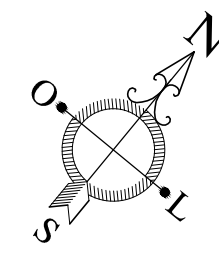
■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:53:11.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599365

Código de Autenticação: 10958be03d





-  LUMINÁRIAS EMBUTIDAS DO FORRO (EXISTENTES)
-  FORRO FIBRA MINERAL (EXISTENTE)
-  FORRO PVC (EXISTENTE)

PLANTA BAIXA - QUINTO PAVIMENTO
ESCALA: 1/100

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PCL 05.08 - 5º Pav.

Assunto: ANEXO V - PCL 05.08 - 5º Pav.
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

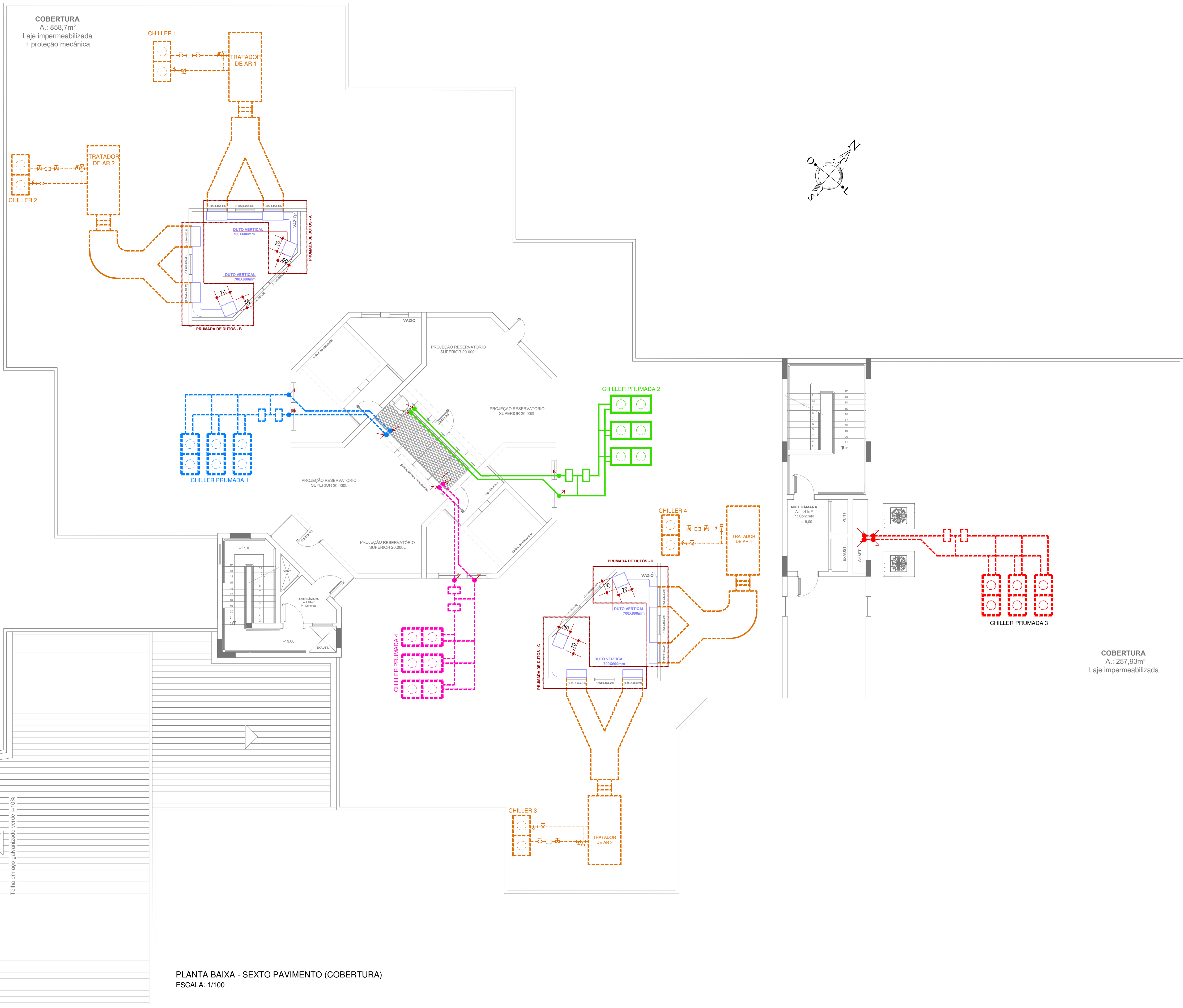
■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:54:25.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599368

Código de Autenticação: 60378abb1c





- LEGENDA
- REDE DE DUTOS VERTICAL EM MPU (DIMENSÕES VARIADAS CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA E DETALHAMENTO)
 - DUTO FLEXIVEL Ø100MM
 - DUTO FLEXIVEL Ø150MM
 - DUTO FLEXIVEL Ø200MM
 - CAPTORES OU INSUFLADORES Ø100MM
 - CAPTORES OU INSUFLADORES Ø150MM
 - CAPTORES OU INSUFLADORES Ø200MM
 - VENTILADOR TURBO 100
 - VENTILADOR TURBO 150
 - VENTILADOR TURBO 200
 - CAIXAS DE VENTILAÇÃO
 - SPRINKLERS (EXISTENTES)
 - DETECTORES DE FUMAÇA (EXISTENTES)
 - LUMINÁRIAS EMBUTIDAS DO FORRO (EXISTENTES)
 - FORRO FIBRA MINERAL (EXISTENTE)
 - FORRO PVC (EXISTENTE)

PLANTA BAIXA - SEXTO PAVIMENTO (COBERTURA)
ESCALA: 1/100

INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense		DPO - DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP 96015-580 - PELOTAS/RS Fones: (51) 3026.6209 / 3026.6210 / 3026.6211 dpo@ifrsul.edu.br / dpo_cpro@ifrsul.edu.br / dpo_cpro@ifrsul.edu.br	
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO	PROPRIETÁRIO	
REITORIA IF Sul - PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO - MÓDULO II A Rua Gonçalves Chaves, N° 3218, CEP 96015-580, Pelotas/RS			
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVACÃO		ÁREA DA OBRA	
MÓDULO II A - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVACÃO PLANTA BAIXA - SEXTO PAVIMENTO (COBERTURA) - DUTOS VERTICAIS		VISTO	
DESENHO ARQ. RENATA BOCK		DATA OUTUBRO/2022	
ESCALA 1/100		PRANCHA PCL 06/08	

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PCL 06.08 - 6º Pav - Cobertura.

Assunto: ANEXO V - PCL 06.08 - 6º Pav - Cobertura.
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:55:28.

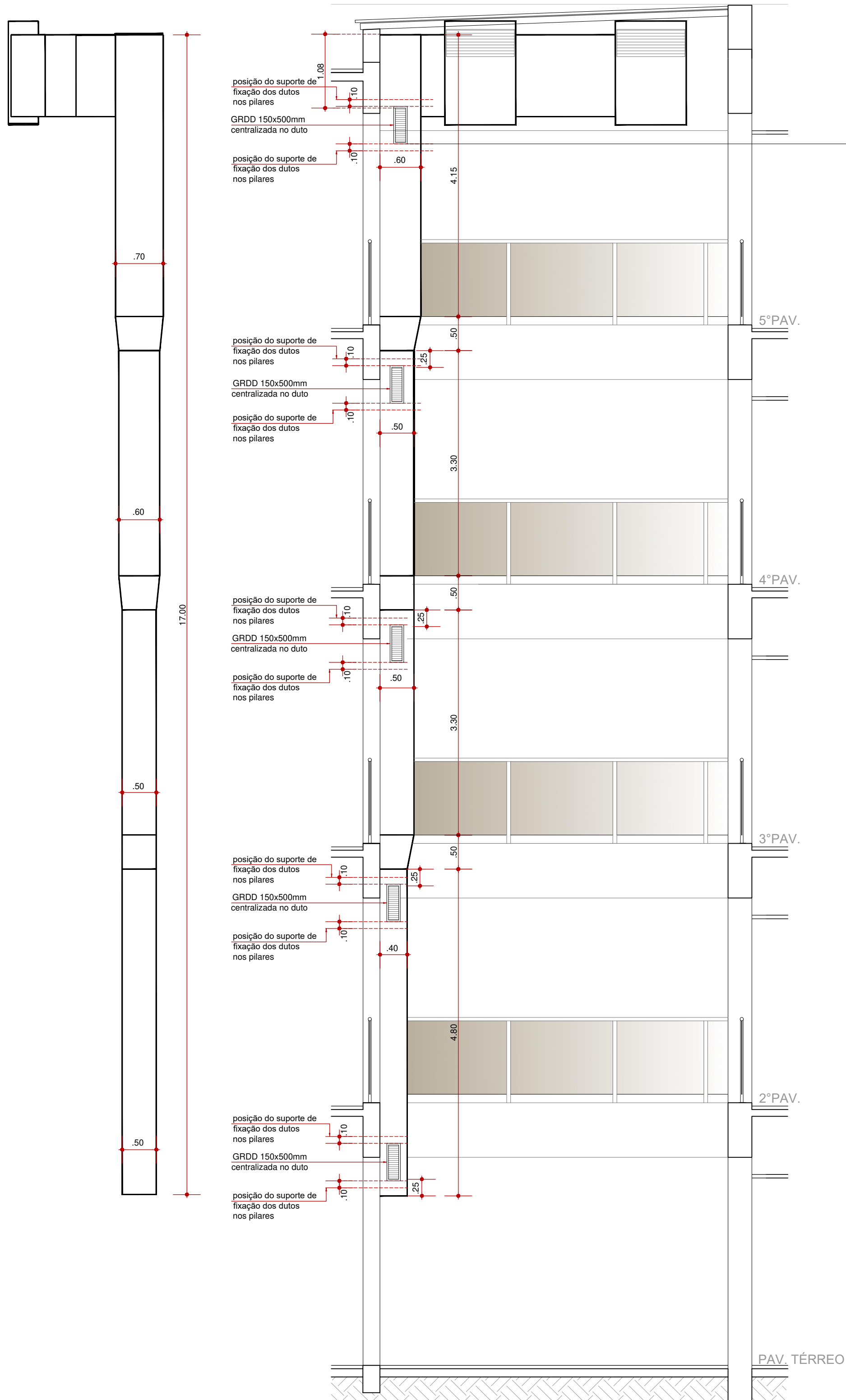
Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599370

Código de Autenticação: 58f7b54771

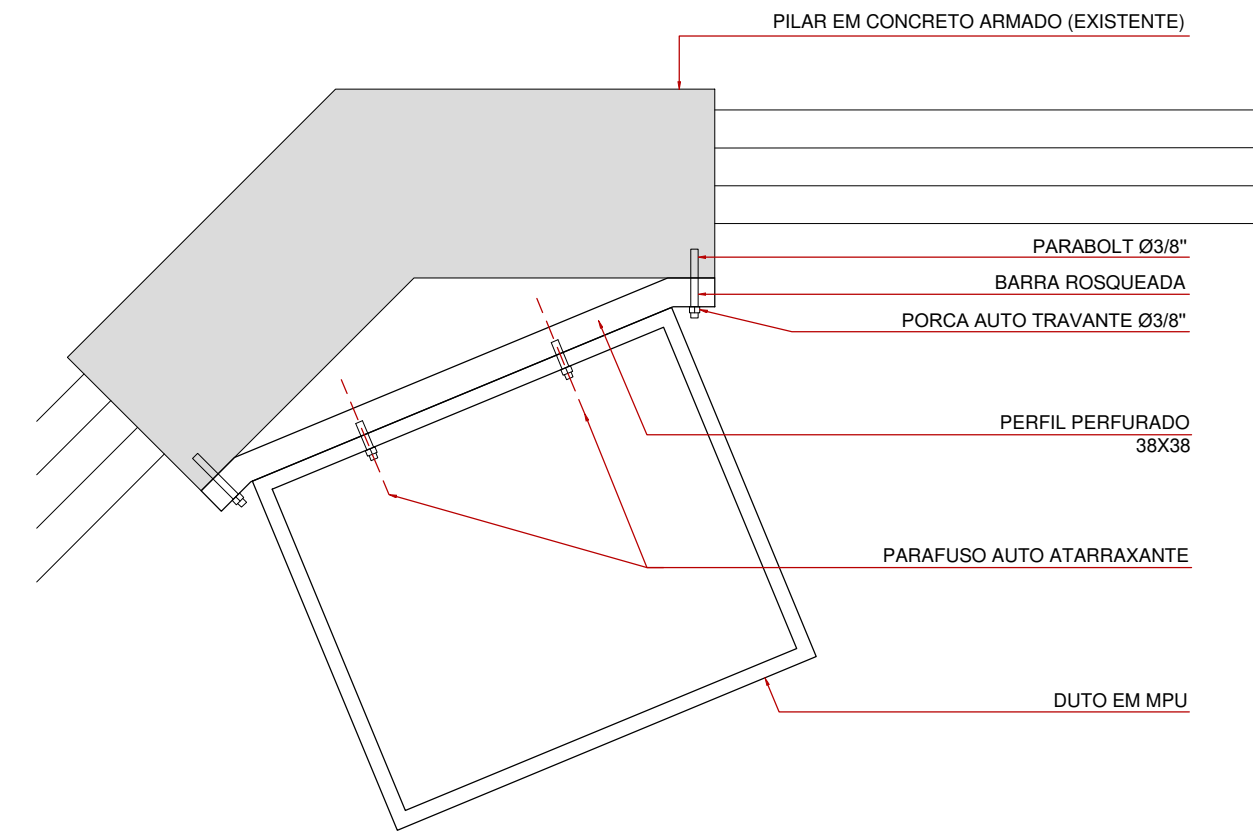
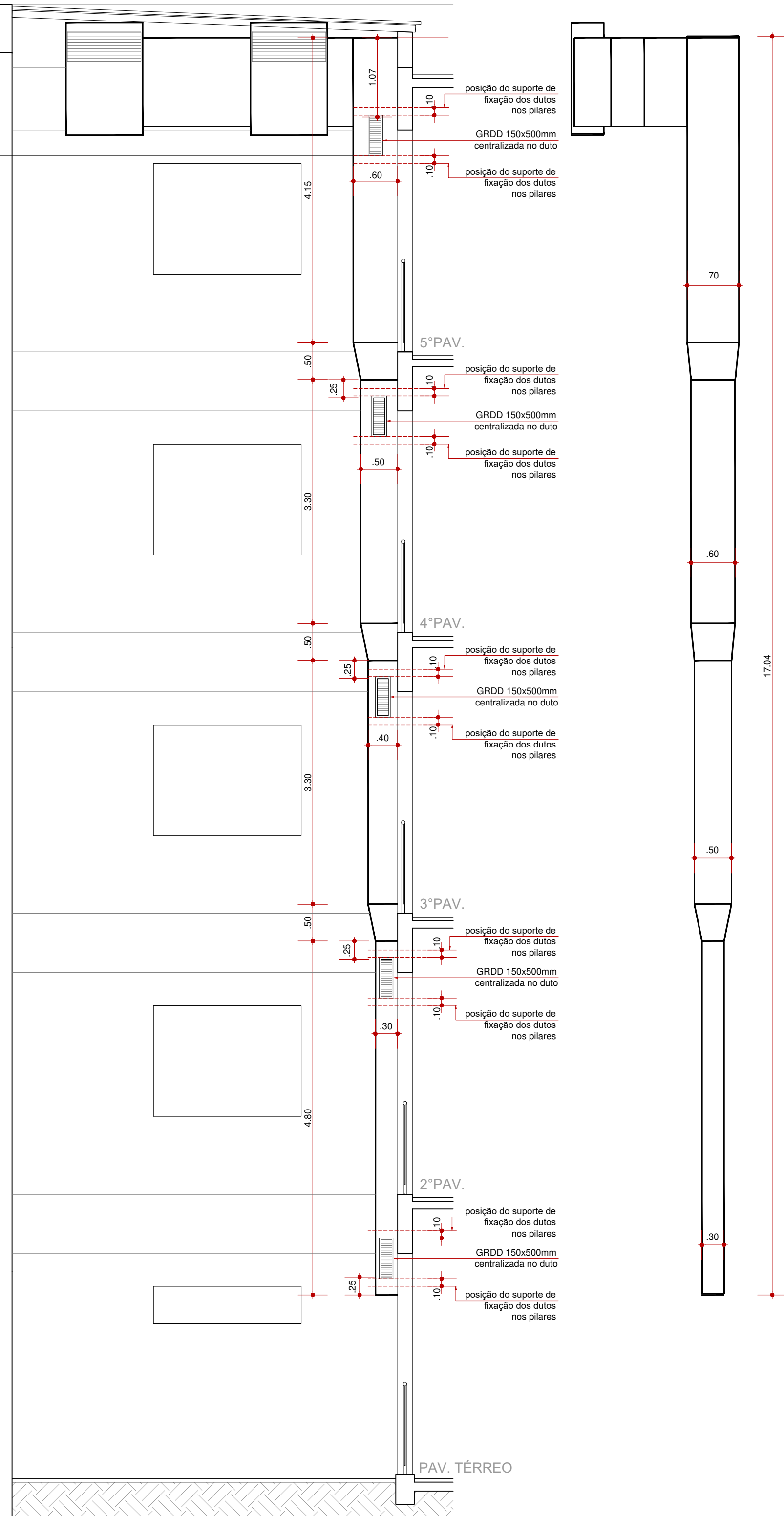


ESQUEMA VERTICAL
PRUMADA DE DUTOS - D



ESQUEMAS VERTICAIS -
REDE VERTICAL: PRUMADAS DE DUTOS RÍGIDOS EM MPU
ESCALA: 1/50

ESQUEMA VERTICAL
PRUMADA DE DUTOS - A=B=C



DETALHE FIXAÇÃO DOS DUTOS EM MPU NOS PILARES DE CONCRETO
ESCALA: 1/10

 INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense		 DPO - DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP 96015-560 - PELOTAS/RS Fones: (51) 3026-6209 / 3026-6210 / 3026-6211 dpo@ifrsul.edu.br / dpo_cpro@ifrsul.edu.br / dpo_crfsc@ifrsul.edu.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO	PROPRIETÁRIO
REITORIA IFSul - PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO - MÓDULO II A Rua Gonçalves Chaves, N° 3218, CEP 96015-560, Pelotas/RS		
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO		ÁREA DA OBRA
MÓDULO II A - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO ESQUEMAS VERTICAIS - REDE VERTICAL DE DUTOS RÍGIDOS E DETALHAMENTO DE FIXAÇÃO DOS SUPORTES.		VISTO
DESENHO ARQ. RENATA BOCK		OBRA REI 001/2022
DATA OUTUBRO/2022	ESCALA 1/50	PRANCHA PCL 07/08

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PCL 07.08 - Rede Vertical Dutos Rígidos

Assunto: ANEXO V - PCL 07.08 - Rede Vertical Dutos Rígidos
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:56:29.

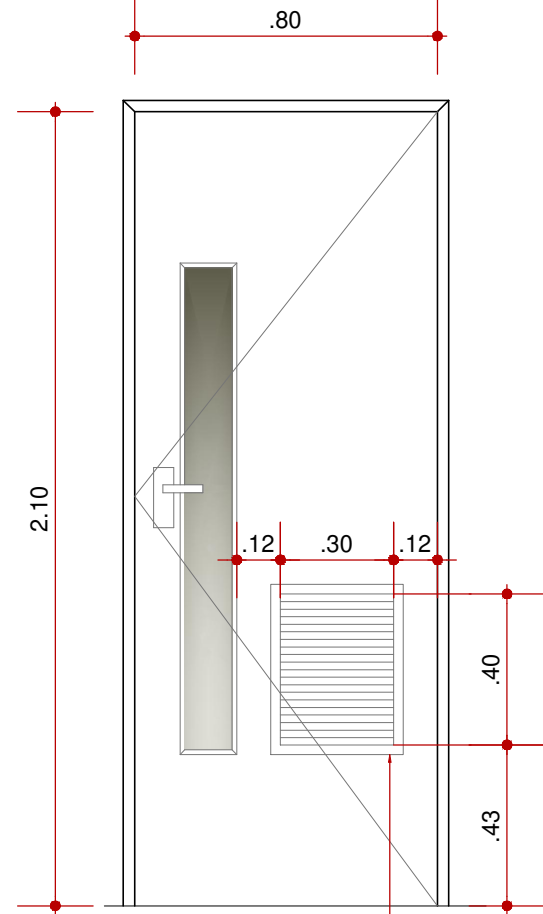
Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599371

Código de Autenticação: a5b3847fd8

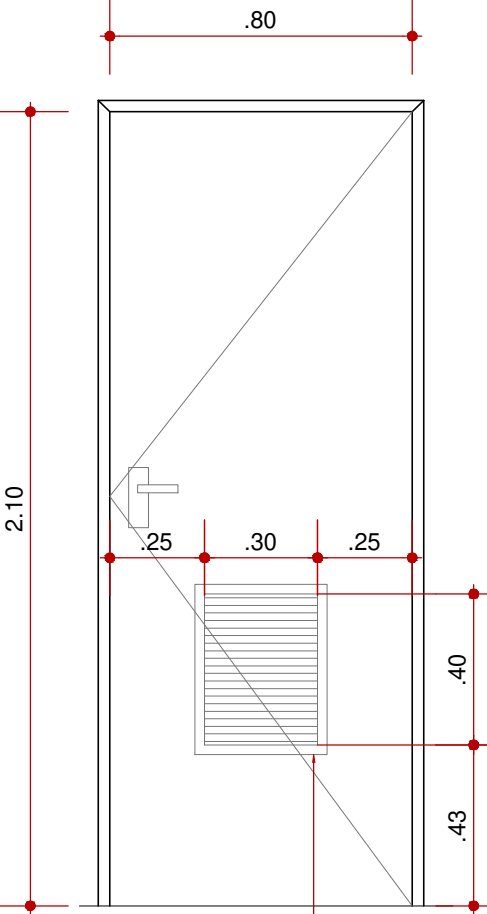


SALAS
PORTA EM MADEIRA .80x2.10
COM VISOR
09 unidades



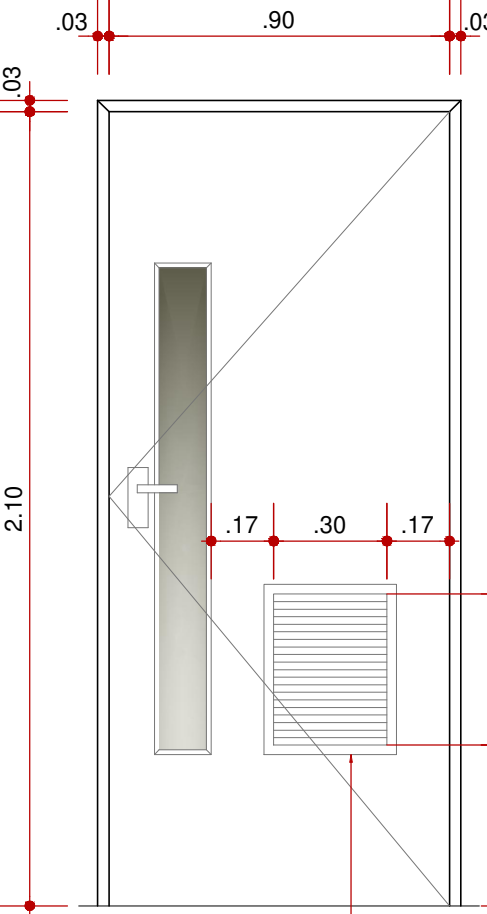
grelha indevassável para porta
moldura dos dois lados - 30x40

SALAS
PORTA EM MADEIRA .80x2.10
SEM VISOR
04 unidades



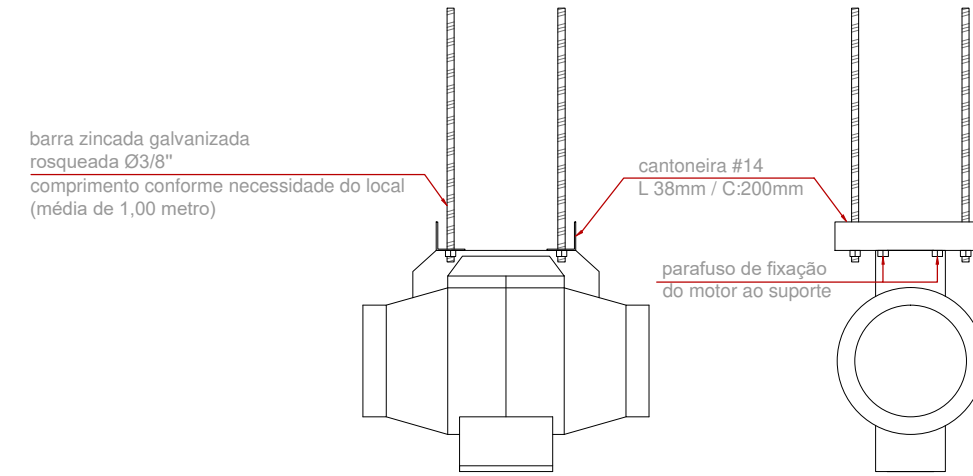
grelha indevassável para porta
moldura dos dois lados - 30x40

SALAS
PORTA EM MADEIRA .90x2.10
COM VISOR
01 unidade



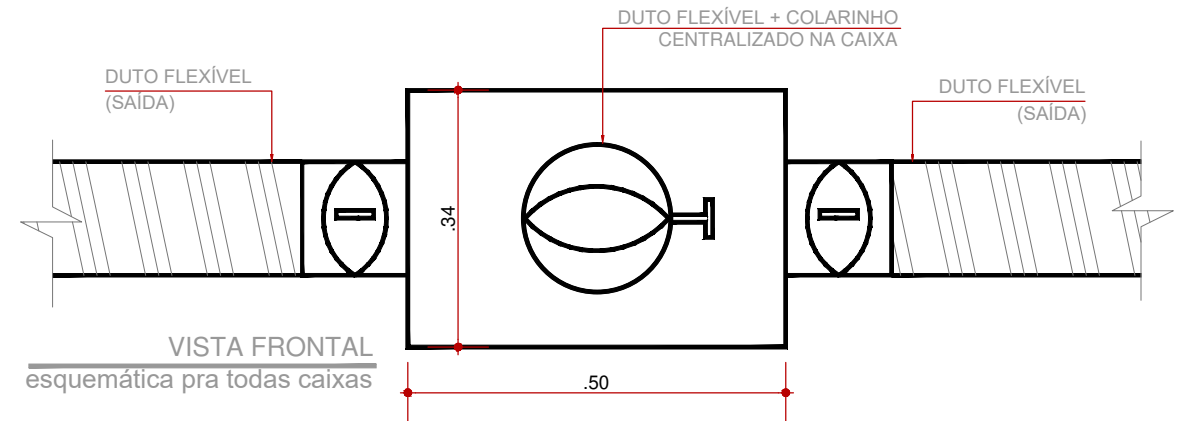
grelha indevassável para porta
moldura dos dois lados - 30x40

DETALHAMENTO DAS GRELHAS DE PORTAS (GRELHA INDEVASSÁVEL)
ESCALA: 1/20

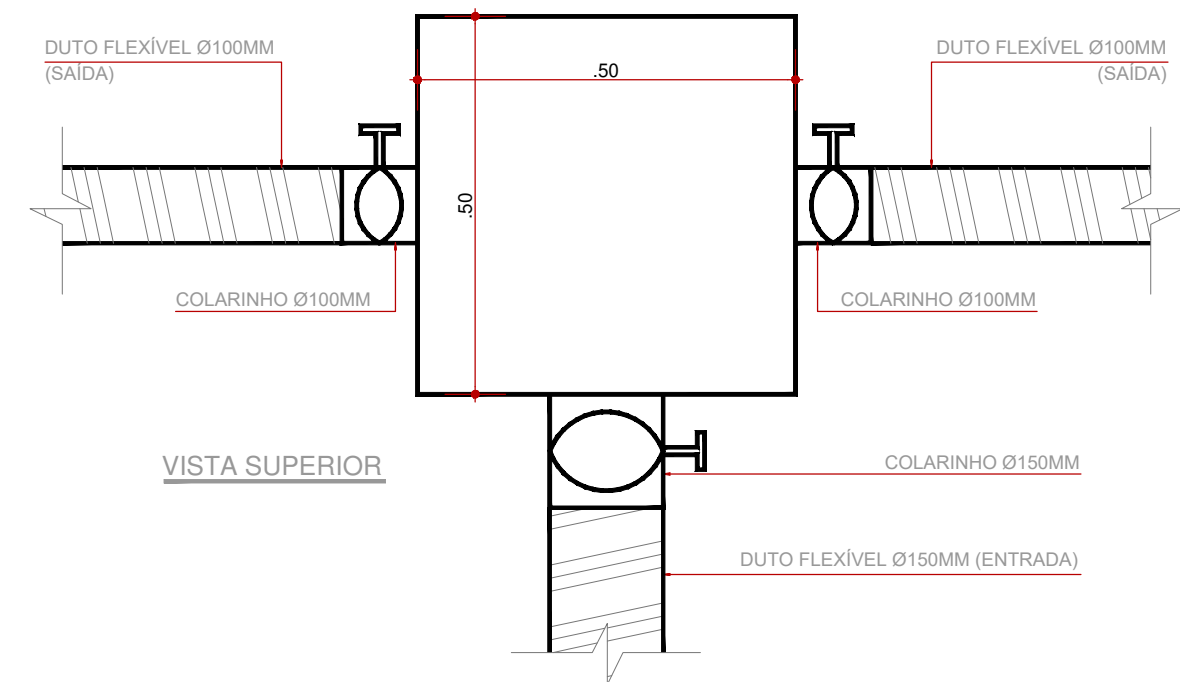


DETALHAMENTO SUPORTE DOS VENTILADORES
ESCALA: 1/10

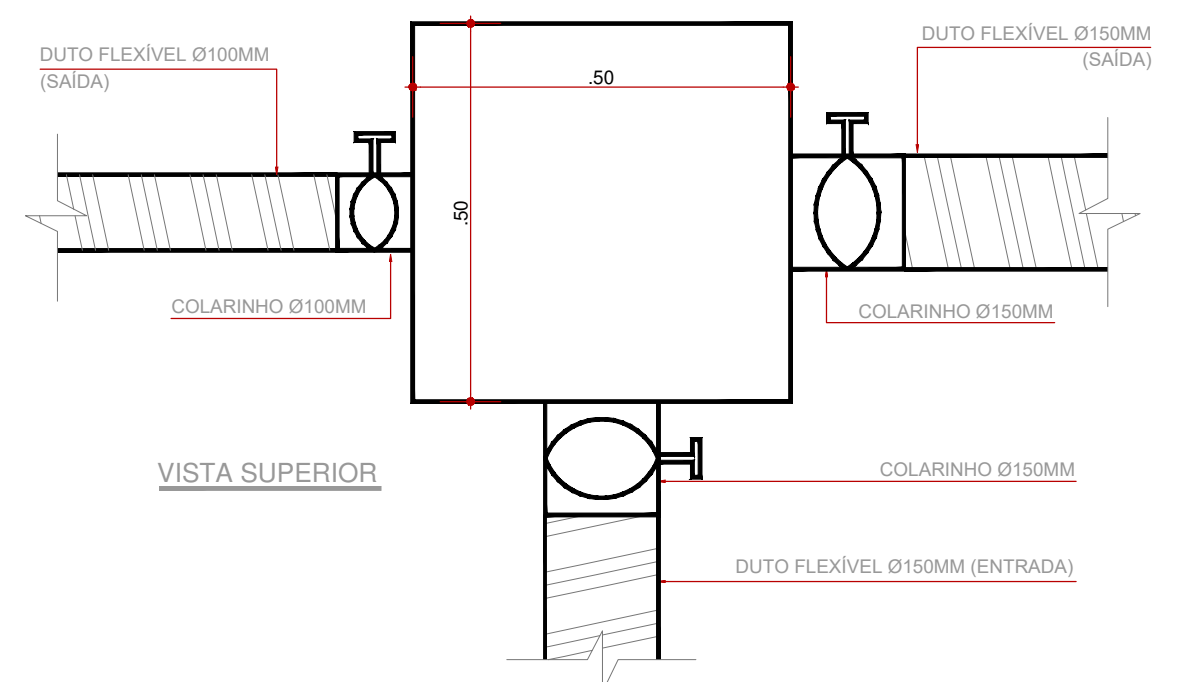
TOTAL DE 17 CAIXAS DE VENTILAÇÃO



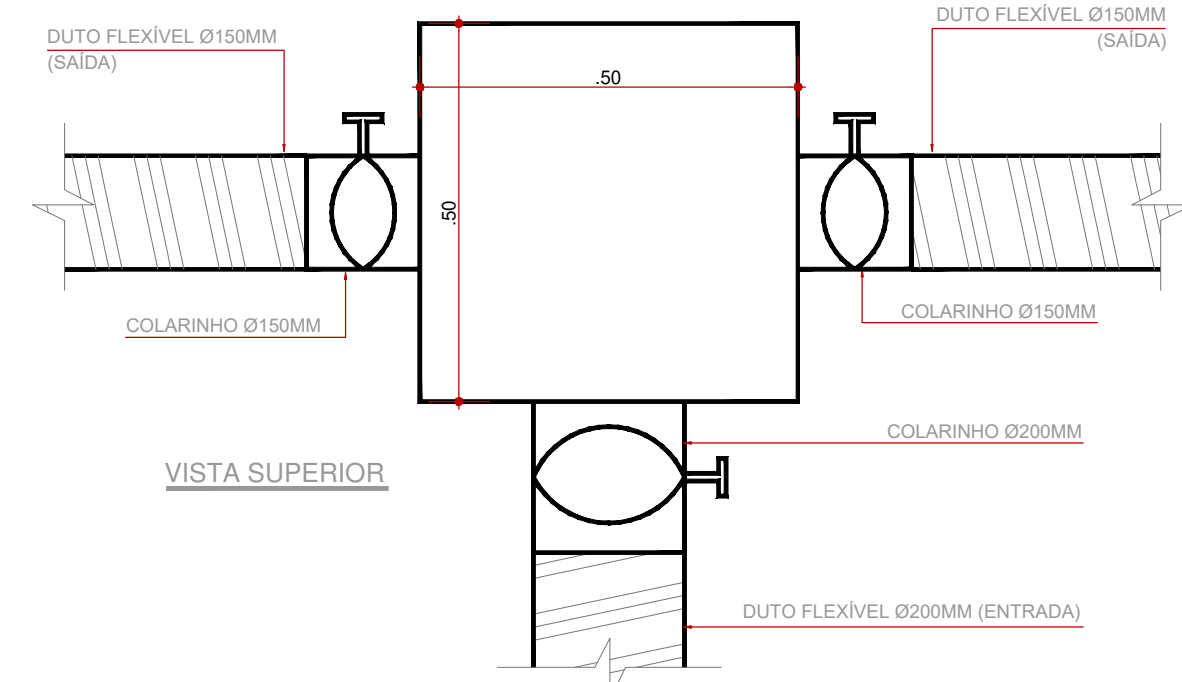
ENTRA 1 DUTO DE Ø150MM
SAI 2 DUTOS DE Ø100MM
TOTAL DE 03 UNIDADES



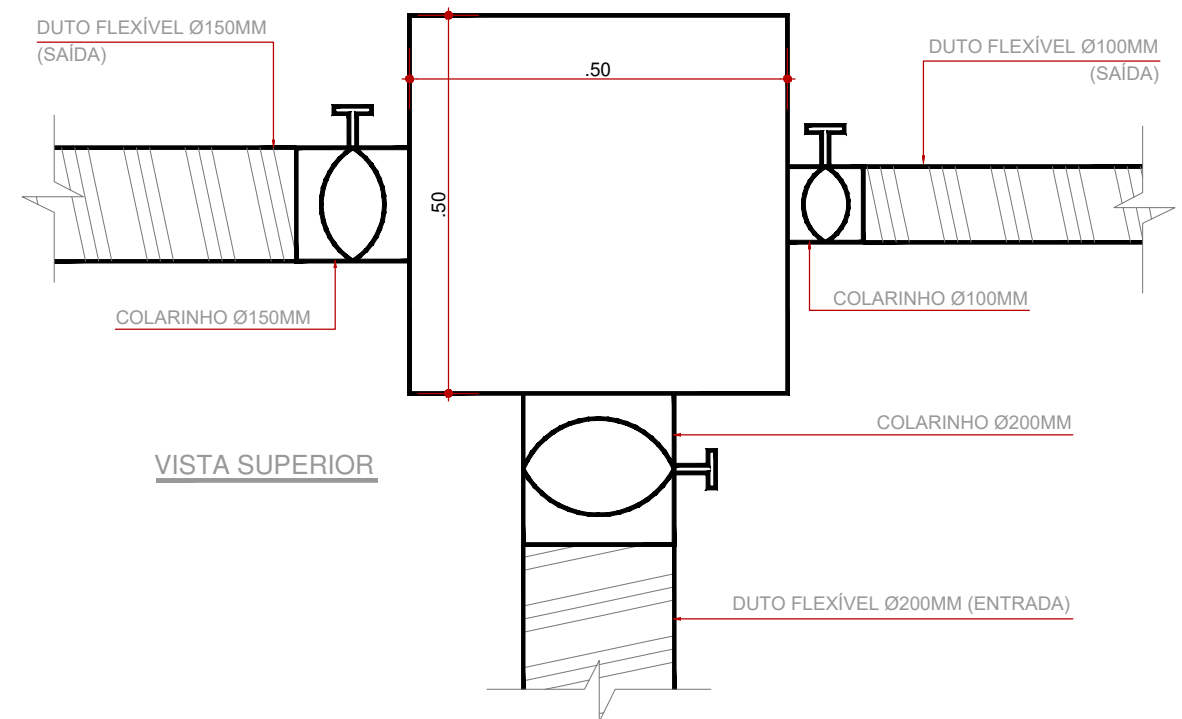
ENTRA 1 DUTO DE Ø150MM
SAI 1 DUTO DE Ø100MM + 1 DUTO DE Ø150MM
TOTAL DE 04 UNIDADES



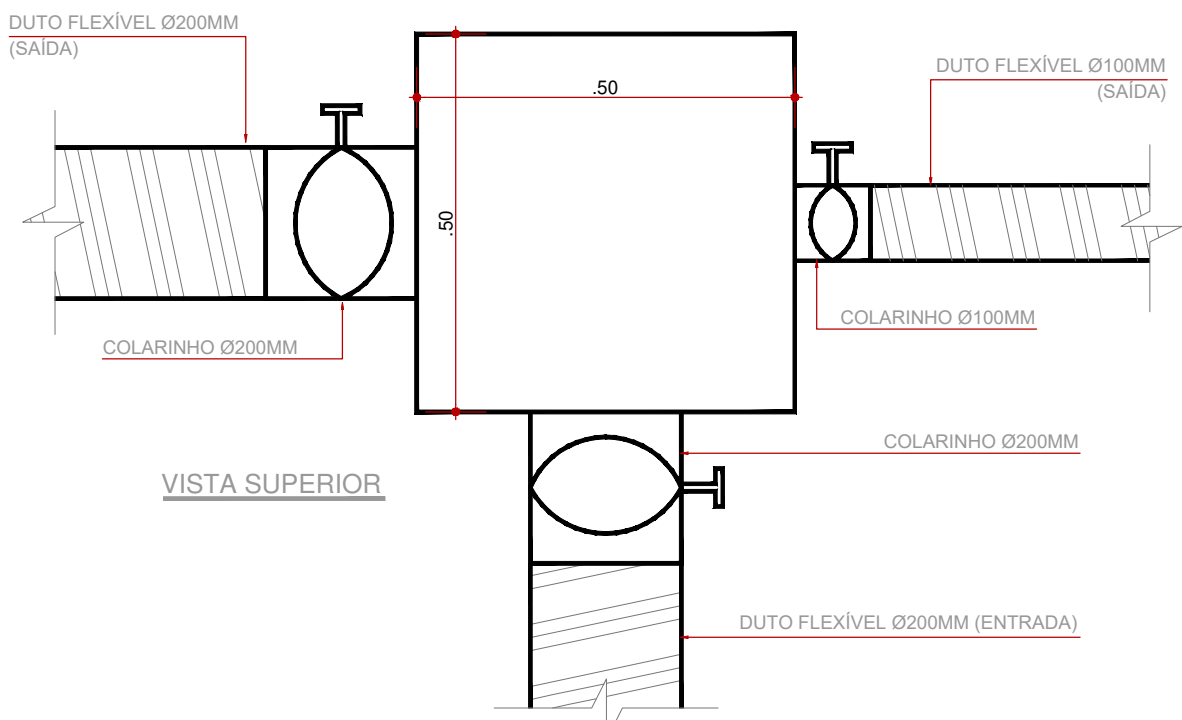
ENTRA 1 DUTO DE Ø200MM
SAI 2 DUTOS DE Ø150MM -
TOTAL DE 03 UNIDADES



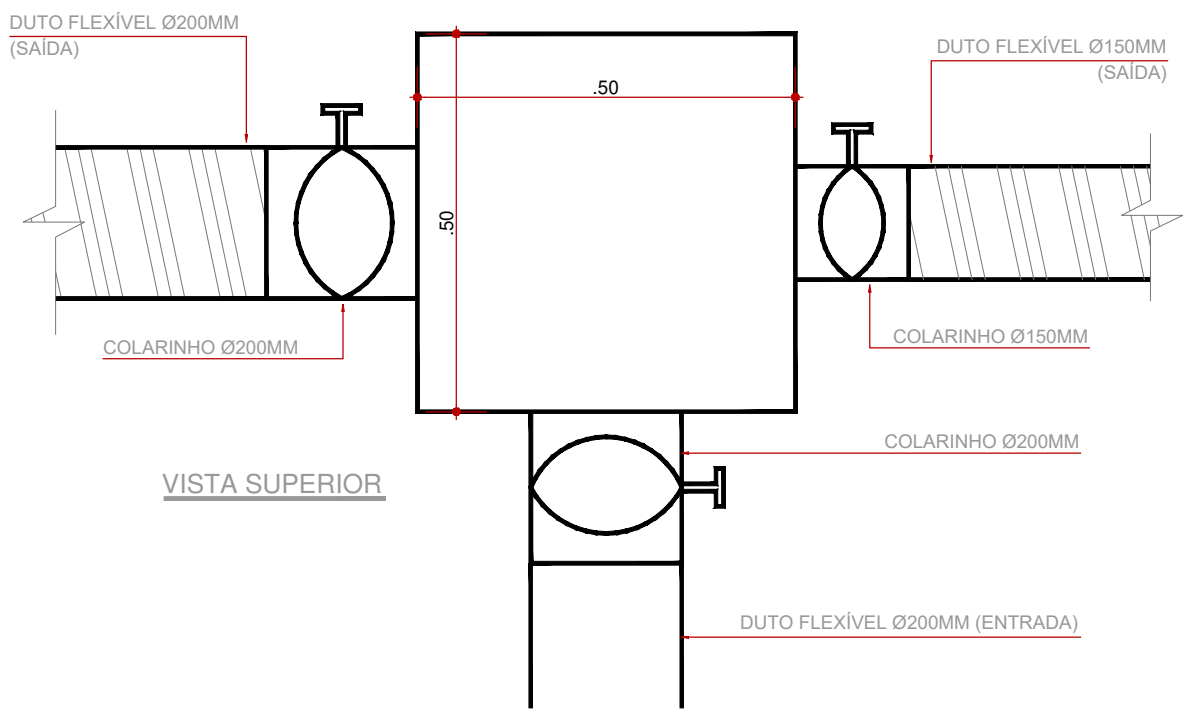
ENTRA 1 DUTO DE Ø200MM
SAI 1 DUTO DE Ø100MM + 1 DUTO DE Ø150MM
TOTAL DE 03 UNIDADES



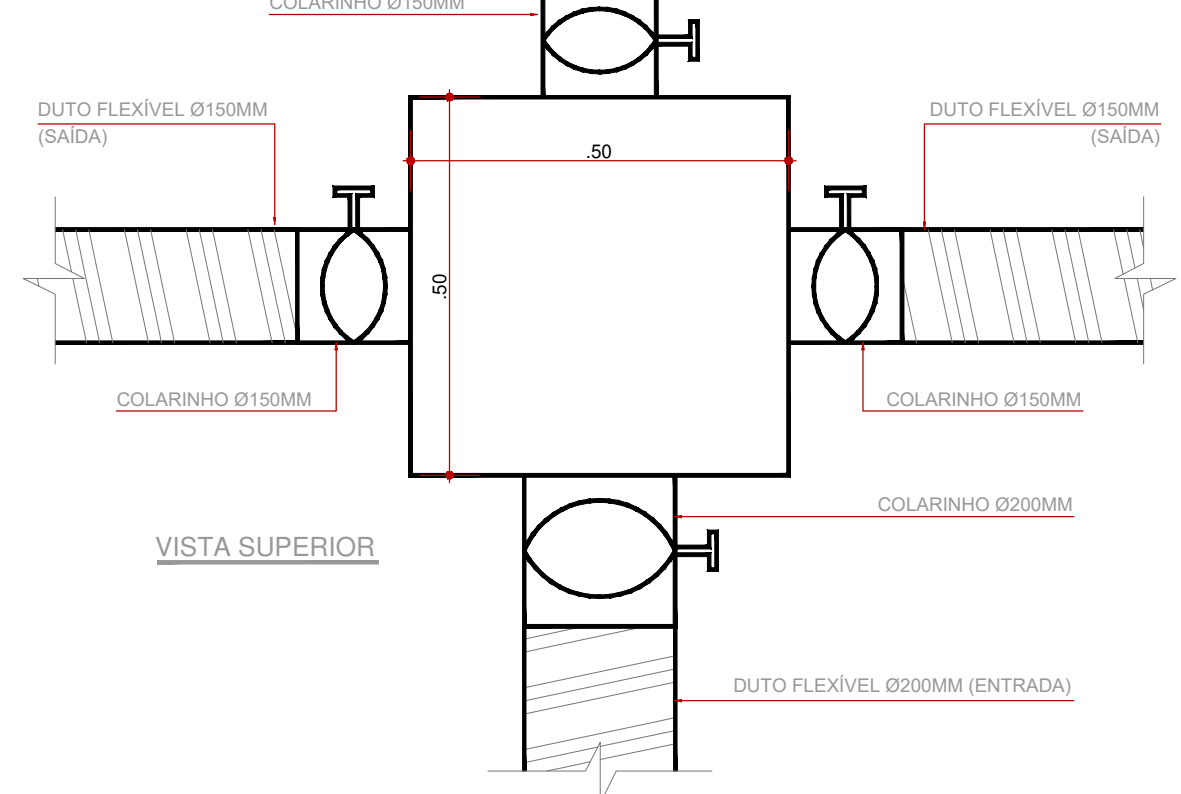
ENTRA 1 DUTO DE Ø200MM
SAI 1 DUTO DE Ø100MM + 1 DUTO DE Ø200MM
TOTAL DE 01 UNIDADE



ENTRA 1 DUTO DE Ø200MM
SAI 1 DUTO DE Ø150MM + 1 DUTO DE Ø200MM
TOTAL DE 02 UNIDADES



ENTRA 1 DUTO DE Ø200MM
SAI 3 DUTOS DE Ø150MM
TOTAL DE 01 UNIDADE



DETALHAMENTO CAIXAS DE VENTILAÇÃO
ESCALA: 1/10

 INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense		 DPO- DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP 96015-560 - PELOTAS/RS Fones: (51) 3026.6209 / 3026.6210 / 3026.6211 dpo@ifsul.edu.br / dpo_cpro@ifsul.edu.br / dpo_cpsc@ifsul.edu.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO	PROPRIETÁRIO
REITORIA IFSul - PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO - MÓDULO II A Rua Gonçalves Chaves, N° 3218, CEP 96015-560, Pelotas/RS		
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO		ÁREA DA OBRA
MÓDULO II A - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO DETALHAMENTOS: SUPORTE DOS VENTILADORES, GRELHAS DE PORTAS E CAIXAS DE VENTILAÇÃO		VISTO
DESENHO ARQ. RENATA BOCK		OBRA REI 001/2022
DATA OUTUBRO/2022	ESCALA INDICADAS	PRANCHA PCL 08/08

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PCL 08.08 - Detalhamentos

Assunto: ANEXO V - PCL 08.08 - Detalhamentos
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:57:26.

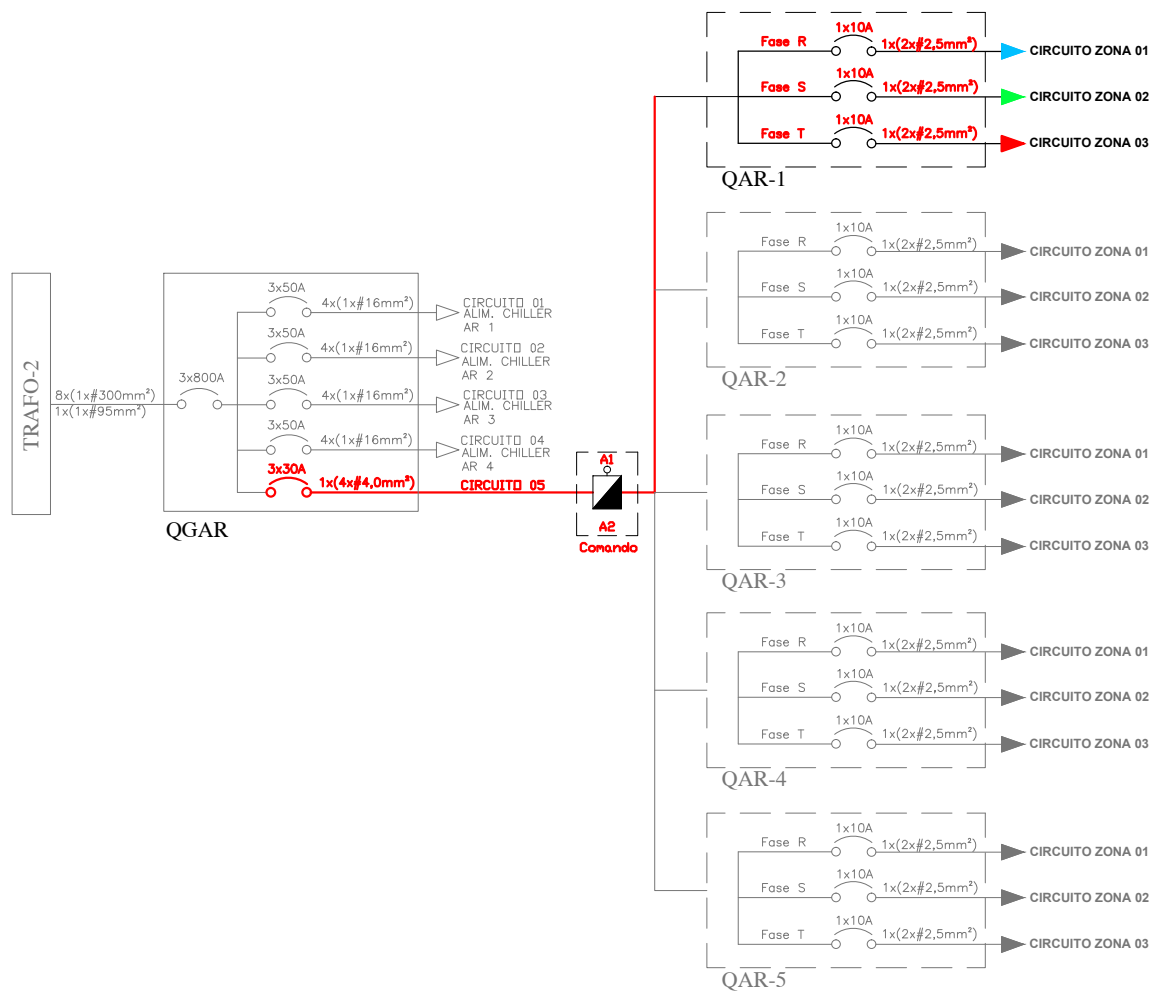
Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599372
Código de Autenticação: ae72fab7a2



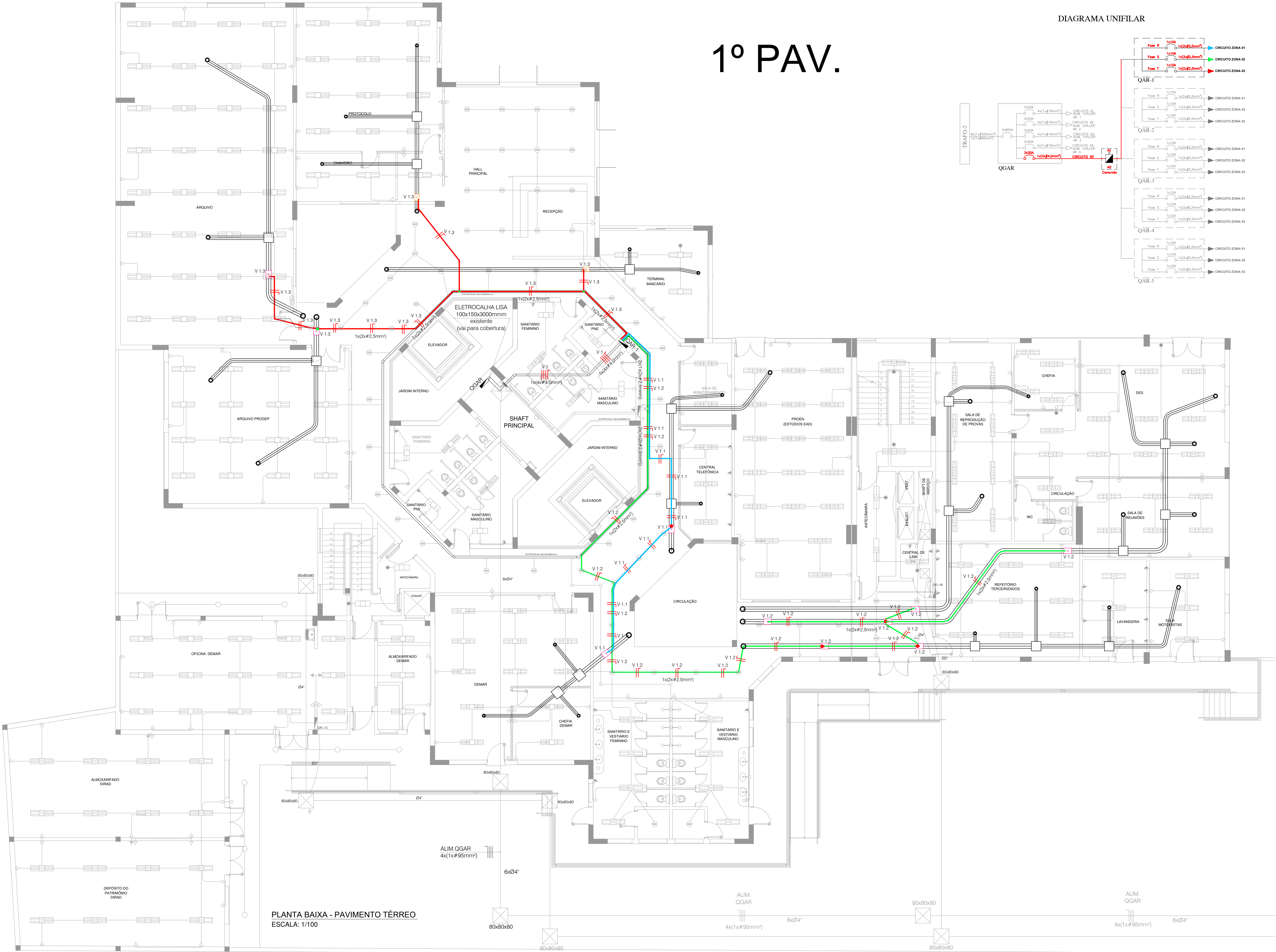
1º PAV.

DIAGRAMA UNIFILAR



LEGENDA DE CORES

—	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 1 - FASE R
—	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 2 - FASE S
—	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 3 - FASE T



PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA: 1/100



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense



DPO - DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS
Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP 96015-560 - PELOTAS/RS
Fones: (51) 3026.6209 / 3026.6210 / 3026.6211
dpo@ifsul.edu.br / dpo_cproa@ifsul.edu.br / dpo_cproa@ifsul.edu.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO	PROPRIETÁRIO
REITORIA IFSul - PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO - MÓDULO II Rua Gonçalves Chaves, N° 3218, CEP 96015-560, Pelotas/RS		
PROJETO ELÉTRICO		
MÓDULO II - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVACÃO PROJETO ELÉTRICO - PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO		
DESENHO Eng. Ricardo	DATA OUTUBRO/2022	ESCALA 1/100
ÁREA DA OBRA		PRANCHA PEL 01/05

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PEL 01.05 - Térreo

Assunto: ANEXO V - PEL 01.05 - Térreo
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:58:43.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

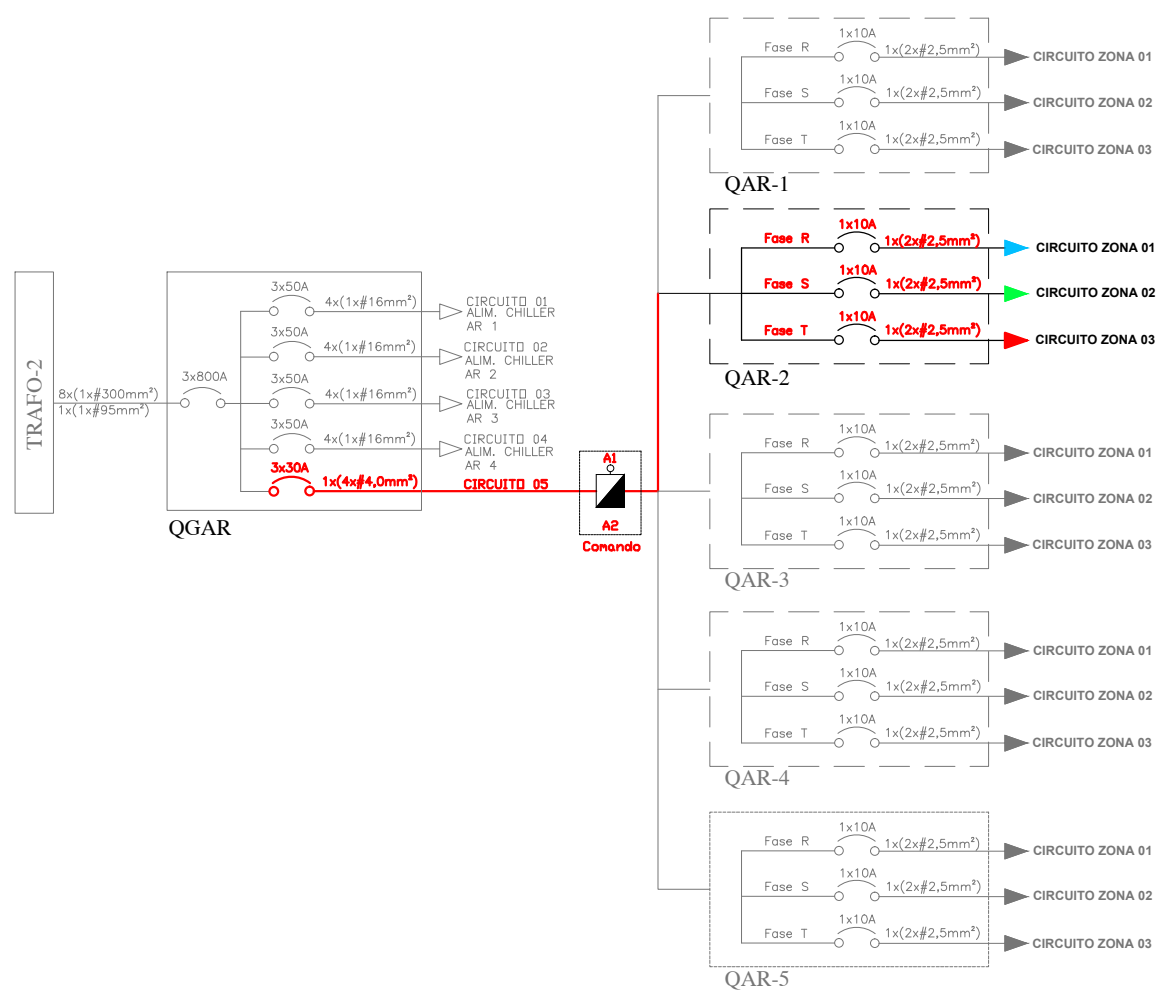
Código Verificador: 599374

Código de Autenticação: 06bf4449c8



2º PAV.

DIAGRAMA UNIFILAR



LEGENDA DE CORES

	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 1 - FASE R
	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 2 - FASE S
	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 3 - FASE T

PLANTA BAIXA - SEGUNDO PAVIMENTO
ESCALA: 1/100

INSTITUTO FEDERAL

Sul-rio-grandense

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO

DPO - DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS

Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP: 96015-560 - PELOTAS/RS

Fones: (51) 3026.6209 / 3026.6210 / 3026.6211

dpo@ifsul.edu.br / dpo_cproa@ifsul.edu.br / dpo_cproa@ifsul.edu.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO

EXECUÇÃO

PROPRIETÁRIO

REITORIA IFSul - PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO - MÓDULO II

Rua Gonçalves Chaves, N° 3218, CEP 96015-560, Pelotas/RS

PROJETO ELÉTRICO

ÁREA DA OBRA

MÓDULO II - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO

PROJETO ELÉTRICO - PLANTA BAIXA - SEGUNDO PAVIMENTO

OBRA

REI 001/2022

DESENHO

Eng. Ricardo

DATA

OUTUBRO/2022

ESCALA

1/100

PRANCHA

PEL 02/05

W:\DPO1 - REITORIA\GONÇALVES CHAVES 32181 - LICITAÇÃO\2022\CLIMATIZAÇÃO\ARQUIVOS FINAIS\PEL 01 A 05 - CLIMATIZAÇÃO MÓDULO II - PROJETO ELÉTRICO.DWG - 10/11/2022

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PEL 02.05 - 2º Pav

Assunto: ANEXO V - PEL 02.05 - 2º Pav
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

- **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 08:59:44.

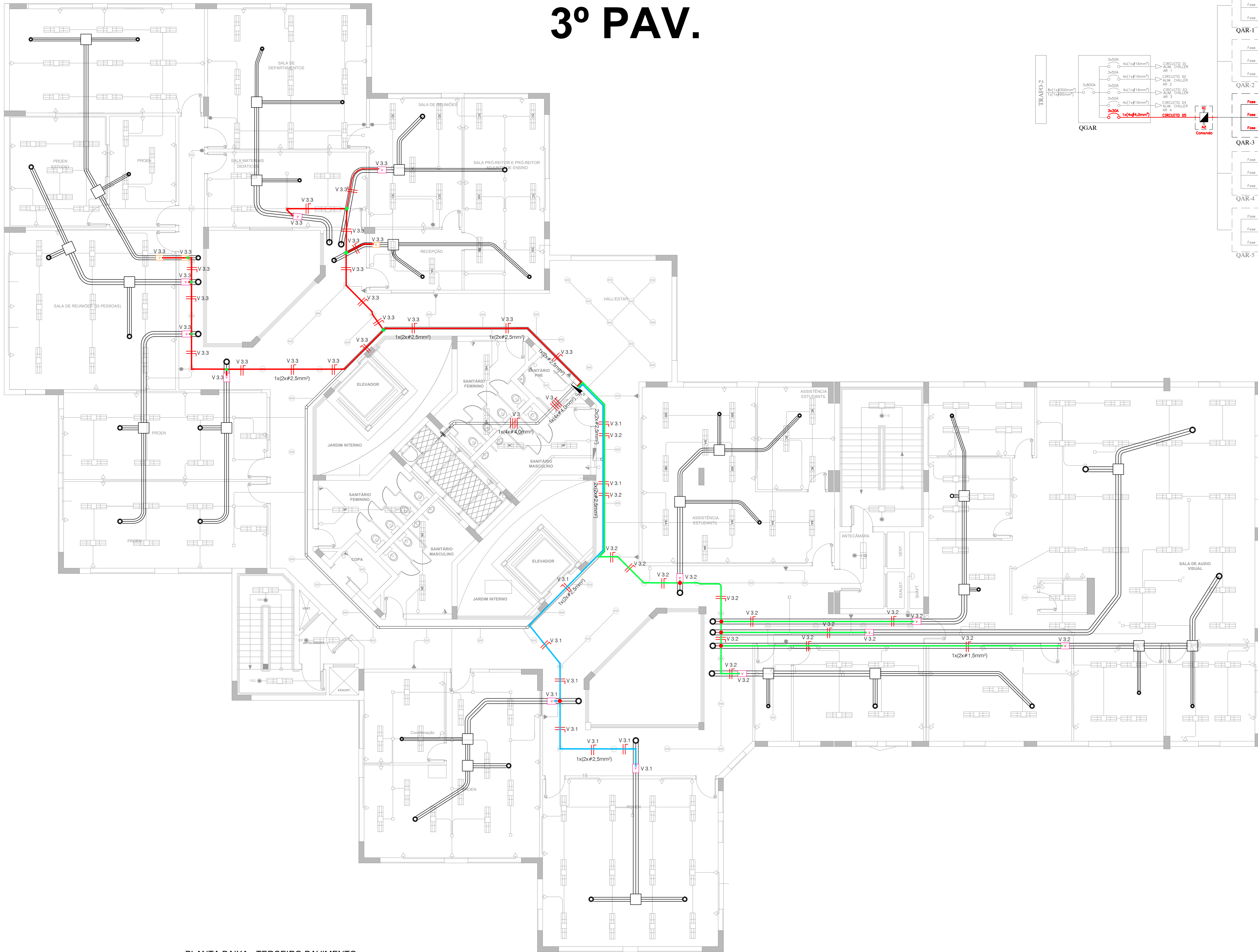
Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599376

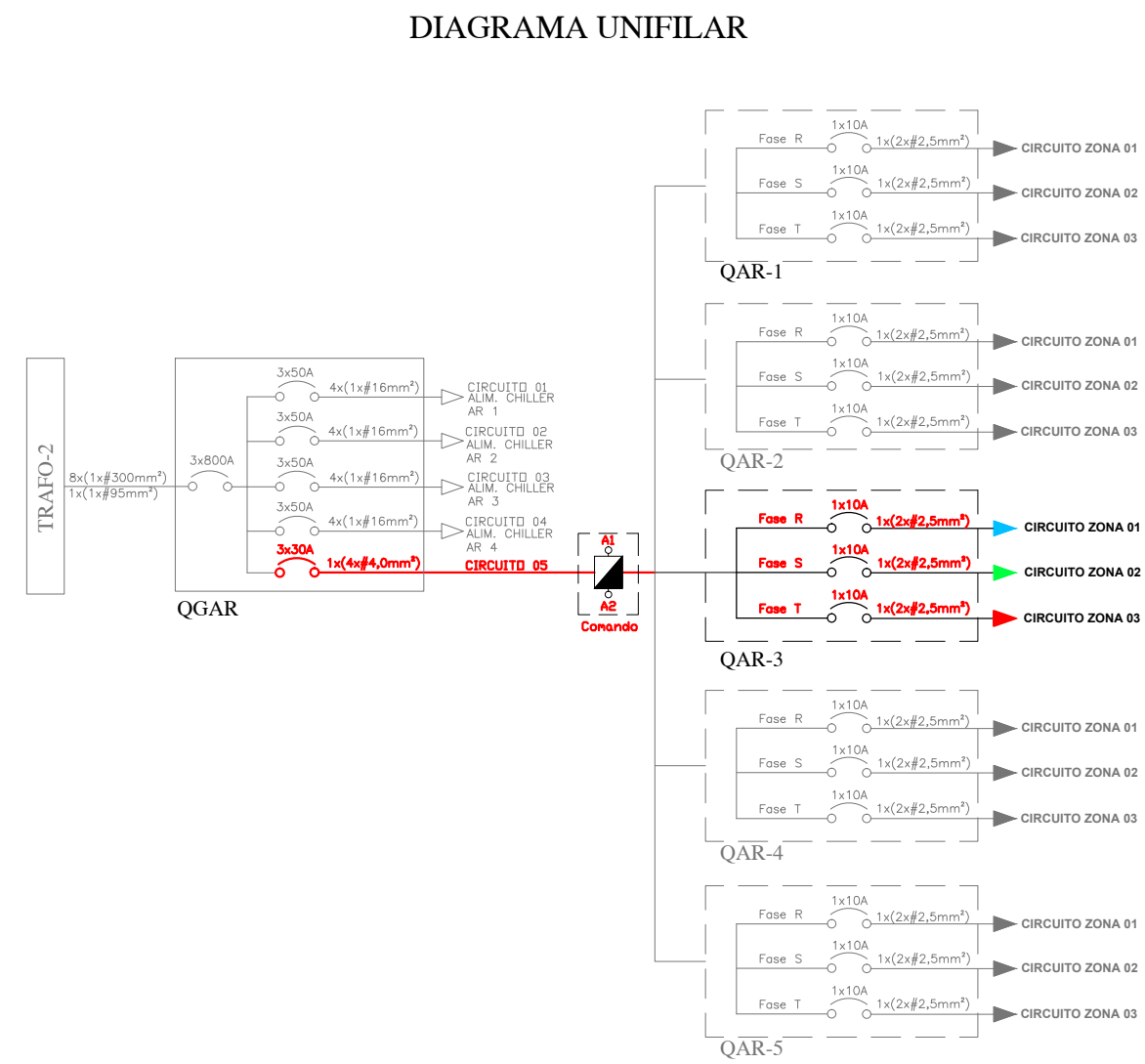
Código de Autenticação: 3cdc054448



3º PAV.



PLANTA BAIXA - TERCEIRO PAVIMENTO
ESCALA: 1/100



LEGENDA DE CORES	
	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 1 - FASE R
	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 2 - FASE S
	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 3 - FASE T

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PEL 03.05 - 3º Pav

Assunto: ANEXO V - PEL 03.05 - 3º Pav
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 09:00:50.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

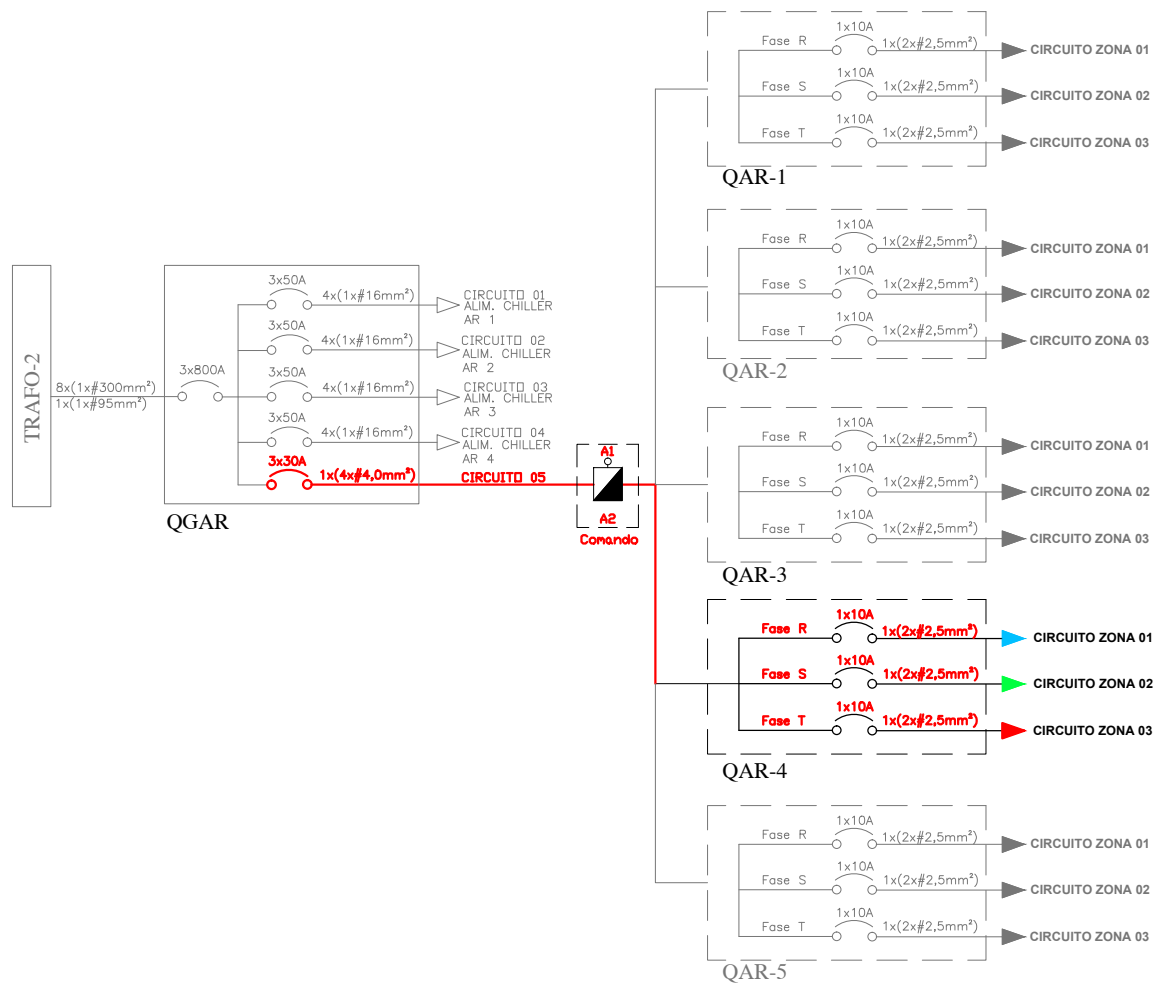
Código Verificador: 599377

Código de Autenticação: bbd554d7d9



4º PAV.

DIAGRAMA UNIFILAR



LEGENDA DE CORES	
—	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 1 - FASE R
—	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 2 - FASE S
—	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 3 - FASE T

PLANTA BAIXA - QUARTO PAVIMENTO
ESCALA: 1/100



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense



DPO - DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS
Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP 96015-560 - PELOTAS/RS
Fones: (51) 3026.6209 / 3026.6210 / 3026.6211
dpo@ifsul.edu.br / dpo_cpro@ifsul.edu.br / dpo_cpro@ifsul.edu.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO	PROPRIETÁRIO
REITORIA IFSul - PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDIÇÃOADO - MÓDULO II Rua Gonçalves Chaves, N° 3218, CEP 96015-560, Pelotas/RS		
PROJETO ELÉTRICO		
MÓDULO II - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO PROJETO ELÉTRICO - PLANTA BAIXA - QUARTO PAVIMENTO		
DESENHO Eng. Ricardo	DATA OUTUBRO/2022	ESCALA 1/100
		PRANCHA PEL 04/05

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PEL 04.05 - 4º Pav.

Assunto: ANEXO V - PEL 04.05 - 4º Pav.
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 09:01:56.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

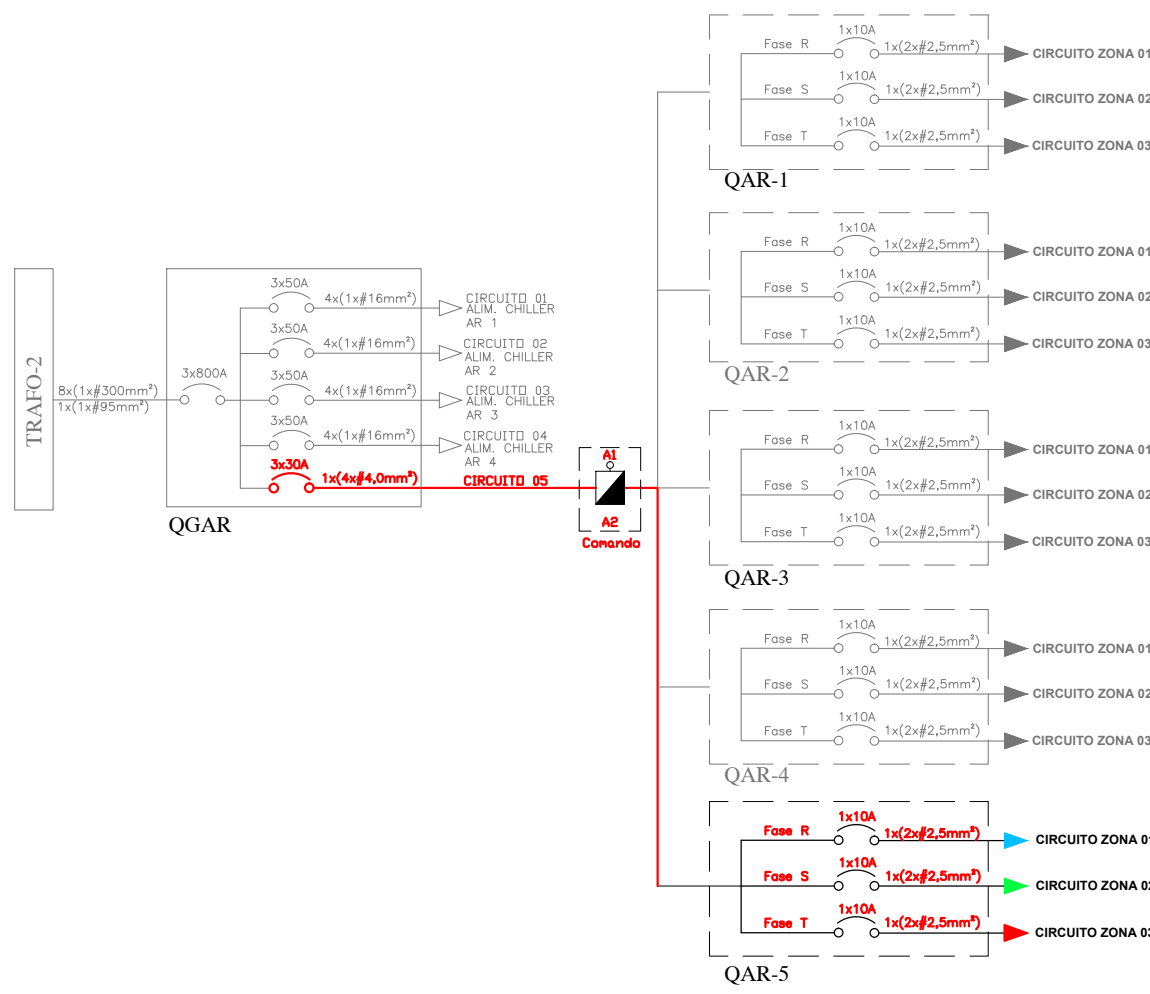
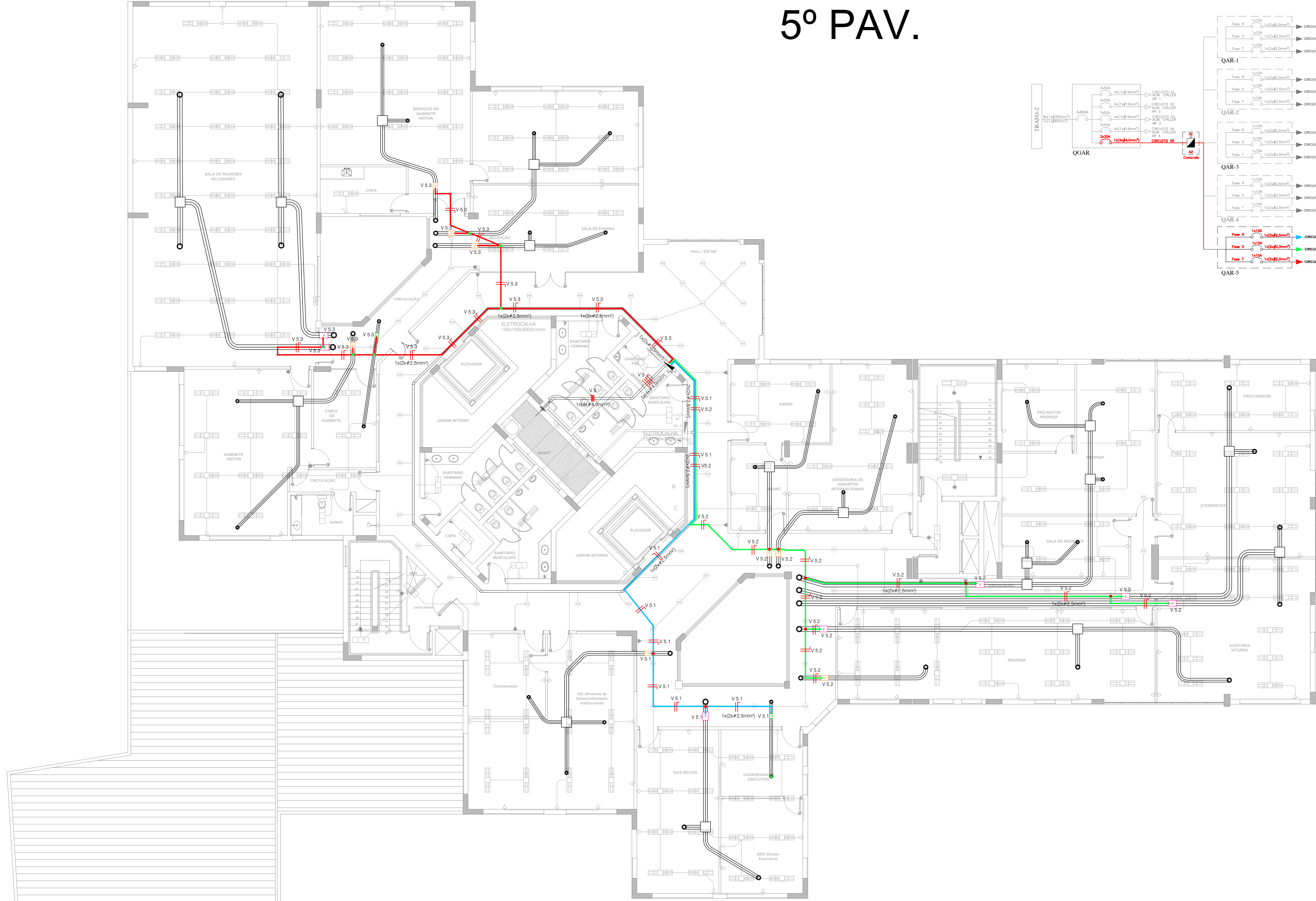
Código Verificador: 599378

Código de Autenticação: f84ecdb386



5º PAV.

DIAGRAMA UNIFILAR



LEGENDA DE CORES	
—	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 1 - FASE R
—	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 2 - FASE S
—	INSTALAÇÃO ELÉTRICO VENTILADORES ZONA 3 - FASE T

PLANTA BAIXA - QUINTO PAVIMENTO
ESCALA: 1/100



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense



DPO - DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS
Rua Gonçalves Chaves, 3218 - CEP 96015-560 - PELOTAS/RS
Fones: (51) 3026.6209 / 3026.6210 / 3026.6211
dpo@ifrsul.edu.br / dpo_cpro@ifrsul.edu.br / dpo_cpro@ifrsul.edu.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO	PROPRIETÁRIO
REITORIA IFSul - PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO - MÓDULO II Rua Gonçalves Chaves, N° 3218, CEP 96015-560, Pelotas/RS		
PROJETO ELÉTRICO		
MÓDULO II - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO AR DE RENOVAÇÃO PROJETO ELÉTRICO - PLANTA BAIXA - QUINTO PAVIMENTO		
DESENHO Eng. Ricardo	DATA OUTUBRO/2022	ESCALA 1/100
		PRANCHA PEL 05/05

Documento Digitalizado Público

ANEXO V - PEL 05.05 - 5º Pav

Assunto: ANEXO V - PEL 05.05 - 5º Pav
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

- **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 09:02:51.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 599379

Código de Autenticação: 6e8a6c4484





Cadastro Integrado de
Projetos de Investimento
Obrasgov.br

Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos

Extrato da Intervenção

Data Geração: 01/11/2023 - Hora: 10:53

DADOS DA IDENTIFICAÇÃO

Identificador Único: 27073.43-60

Data de Cadastro: 01/11/2023

Natureza da Intervenção: Obra

Espécie da Intervenção: Construção

Nome (Apelido): Climatização da Reitoria Módulo II A - Sistema de Distribuição de Ar de Renovação

Endereço do Projeto de Investimento: Rua Gonçalves Chaves nº 3218

Situação da Intervenção: **CADASTRADA**

Data Inicial Prevista: 1/01/2024

Data Final Prevista: 29/02/2024

Data Inicial Efetiva: Não informado.

Data Final Efetiva: Não informado.

Percentual Execução Física:

Objeto

O "Módulo II A" do Sistema de Climatização da Reitoria contempla a Rede de Dutos Verticais Rígidos, a Rede de Dutos Horizontais Flexíveis do Pavimento Térreo e a parte elétrica de alimentação de todos os ventiladores, captadores e insufladores de ar do sistema de distribuição do ar de renovação completo. O projeto objetiva a Instalação dos Equipamentos e Acessórios destinados à distribuição do ar de renovação previamente tratado (Módulo I – já executado). O sistema é composto por captadores de ar, dutos flexíveis, caixas de derivação, ventiladores e insufladores. Quando completadas todas as etapas no interior do prédio, serão estabelecidas as condições de conforto térmico constantes na NBR-16401 (1; 2;3).

Função Social

Proporcionar as condições de conforto térmico constantes na NBR 16401 (1;2;3) nos ambientes da Reitoria do Instituto sem comunicação com o ar climatizado a partir da instalação dos equipamentos realizada na obra do Módulo I do Sistema de Climatização do Prédio

Organização(ões) envolvida(s) no repasse de recursos

Executor(es):

INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE

Repassador(es) de Recurso(s):

MINISTERIO DA EDUCACAO

Tomador de Recurso: Não informado.

Datas e Investimento Previsto

Data Inicial Prevista: 1/1/2024

Data Final Prevista: 29/2/2024

Investimento Previsto (R\$): 181.736,13

Eixo(s) / Tipo(s) / Subtipo(s) do Projeto de Investimento

Eixo: Social,

Tipo: Educação,

Subtipo: Educação,

Meta Global

Atendimento as recomendações quanto ao conforto térmico de ambientes administrativos previsto na NBR 16401 (1;2;3) nos ambientes da Reitoria do Instituto sem comunicação com o ar climatizado a partir da instalação dos equipamentos realizada na obra do Módulo I do Sistema de Climatização do Prédio

PPA

☒ Federal

Justificativa: PPA 2020-2023: Programa 5012 (Educação Profissional e Tecnológica), Programa 5013 (Educação Superior - Graduação, Pós Graduação, Ensino, Pesquisa e Extensão), Programa 6016 (Educação Especial)

Estudo de Viabilidade

Não informado.

Plano Nacional da Política Vinculado

PPA 2020-2023 - Programa 5012 (Educação Profissional e Tecnológica), Programa 5013 (Educação Superior - Graduação, Pós Graduação, Ensino, Pesquisa e Extensão), Programa 6016 (Educação Especial)

DADOS FINANCEIROS

Lista de Empenhos gerados para esta Intervenção

Não encontrado.

DADOS DE GEORREFERENCIAMENTO

Lista de Geometrias

Tipo de Geometria	UF	Tipo Validação	ID Sobreposto /Duplicado	Justificativa
Ponto	RS /Pelotas	Faixafronteira	-	O endereço registrado é o local de operação da Reitoria do Instituto Federal Sul-rio-grandense.

OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta Intervenção foi vinculada a(o) Projeto(s) de Investimento em Infraestrutura:

Não encontrado.

Esta Intervenção foi vinculada a(os) Agregador(es) Estratégico(s):

Não encontrado.

Documento Digitalizado Público

CIPI - Extrato da Intervenção 27073.43-60

Assunto: CIPI - Extrato da Intervenção 27073.43-60
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 16:23:53.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 600057
Código de Autenticação: d1bfb4bfb5





Lista de empresas – Climatização da Reitoria – Módulo II A

CETEQ BRASIL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AR CONDICIONADO

(11) 94007-1165

Rua Palhano, 19 - Vila Silvia - São Paulo/SP - CEP: 03820-070

e-mail: contato@ceteqbrasil.com.br

COMFORTSTAR SISTEMAS DE AR CONDICIONADO

(62) 3095-4000

Rua 85-D, 58, QF24, L04, Setor Sul- Goiânia/Go - CEP: 74080-050

e-mail: comercial@comfortstar.com.br

ENCLIMAR ENGENHARIA DE CLIMATIZAÇÃO LTDA

Rua Stévia, nº 106, Parque Industrial Bandeirantes III – Maringá/PR

CEP 87.070-140 - Fones: (44) 3225200 - (51) 999158882

e-mail: enclimar@enclimar.com.br

GRUPO REFRIVILLE

(47)9435.8341

Rua Barão de Teffé, 448 - Distrito Industrial, Joinville/SC - CEP:89223-350

e-mail: contatorefriville@gmail.com

MASSTIN SOLUÇÕES EM HVAC E SERVIÇOS INDUSTRIAIS

(11)98905-2720

Av. Anápolis - Bethaville I, Barueri/SP - CEP: 06404-250

e-mail: comercial@masstin.com.br



Documento Digitalizado Público

Lista de empresas para participação na licitação da climatização da Reitoria - Módulo II A

Assunto: Lista de empresas para participação na licitação da climatização da Reitoria - Módulo II A
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

- **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 16:25:21.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 600061

Código de Autenticação: cbcaf52b59





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Mem. IF-DPO/N.º64/2023

Pelotas, 01 de novembro de 2023

De: Michel Formentin de Oliveira
Diretoria de Projetos e Obras

Para: Flavio Luis Barbosa Nunes
Reitor do Instituto Federal Sul-rio-grandense - Reitoria

Daniela Volz Lopes
Pró Reitoria de Administração e de Planejamento - Reitoria

Ernesto Monteiro Perez
Diretoria de Planejamento - Reitoria

Davison Guimaraes Sopena
Coordenadoria de Projetos - Reitoria

Assunto: OBRAS IF - Reformas 2023 - Climatização da Reitoria - Módulo II A – Sistema de Distribuição do Ar de Renovação e inserção no SIMEC - Módulo Monitoramento de Obras

Prezadas/os.

Comunico a conclusão do Projeto das Reformas 2023 - Climatização da Reitoria - Módulo II A - Sistema de Distribuição do Ar de Renovação, elaborado pela Diretoria de Projetos e Obras do IFSul, estando em condições de ser licitado.

Desta forma, realizamos o cadastro do projeto no Sistema Integrado de Monitoramento do Ministério da Educação - SIMEC (Módulo Monitoramento de Obras), com o ID 56587, nome "Reformas 2023 - Climatização da Reitoria - Módulo II A - Sistema de Distribuição do Ar de Renovação - Reitoria - Pelotas/RS" e orçamento (Outubro/2023) no valor total de R\$ 181.736,13 (cento e oitenta e um mil, setecentos e trinta e seis reais e treze centavos). Aproveito a oportunidade para registrar a abertura do Processo Eletrônico no SUAP, sob o número 23163.003809.2023-21 - OBRAS IF - Contratação de pessoa jurídica para a execução das Reformas 2023 - Climatização da Reitoria - Módulo II A - Sistema de Distribuição do Ar de Renovação, onde estão contidos o Documento de Formalização de Demanda, o Estudo Técnico Preliminar da contratação, Projeto Básico e o Extrato da Intervenção no Cadastro Integrado de Projetos de Investimento.

Qualquer dúvida, a Diretoria de Projetos e Obras está à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Davison Guimaraes Sopena
(em substituição de)

Michel Formentin de Oliveira

Diretoria de Projetos e Obras

Autenticação N°. 51d1256852a7cdc29c172bb3a7f4f4f3

Documento Digitalizado Público

Mem. IF-DPO_N.º 64_2023

Assunto: Mem. IF-DPO_N.º 64_2023
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 16:26:27.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 600064

Código de Autenticação: 631564b8e9



OBRAS IF - Contratação de pessoa jurídica para a execução das Reformas 2023 - Climatização da Reitoria - Módulo II A – Sistema de Distribuição do Ar de Renovação

1 mensagem

DPO IFSul <if-dpo@ifsul.edu.br>

1 de novembro de 2023 às 16:50

Para: Pregão IFSul <if-colicit@ifsul.edu.br>

Cc: Proap IFSUL <if-proap@ifsul.edu.br>, if-diplan <if-diplan@ifsul.edu.br>, IF-CFISC <dpo_cfisc@ifsul.edu.br>, dpo_cproj <dpo_cproj@ifsul.edu.br>, Flavio Luis Barbosa Nunes <flavionunes@ifsul.edu.br>, IF-DEMAR <if-demar@ifsul.edu.br>

Prezada Silvia

Com a conclusão do Projeto Básico para a execução das Reformas 2023 Prezada Silvia

Com a conclusão do Projeto Básico para a execução das Reformas 2023 - Climatização da Reitoria - Módulo II A – Sistema de Distribuição do Ar de Renovação, elaborado pela Diretoria de Projetos e Obras, com a abertura do Processo n.º 23163.003809.2023-21 a partir do preenchimento do Documento de Formalização de Demanda, da elaboração do Estudo Técnico Preliminar da contratação e demais arquivos anexados ao processo, envio em anexo toda a documentação para início das tratativas referentes à licitação do Projeto Básico supracitado.

Além disso, devido à recente conclusão do projeto, informo que ainda resta a emissão dos documentos de responsabilidade técnica (ART, RRT e/ou TRT) dos profissionais responsáveis por sua elaboração. Desta forma, registro que assim que essa documentação for providenciada e seu pagamento efetuado, a encaminharemos para a complementação dos arquivos.

Qualquer dúvida, a Diretoria de Projetos e Obras está à disposição para maiores esclarecimentos.

Att.

Davison Guimarães Sopena

Diretor de Projetos e Obras em exercício

Diretoria de Projetos e Obras

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

Contato: (53) 3026 - 6210 / (53) 3026 - 6211

22 anexos

 **Anexo I - Especificações Técnicas - Módulo II A - Distribuição do Ar de Renovação.pdf**
394K

 **ANEXO II - PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS.pdf**
59K

 **ANEXO III - Planilha de composição do BDI - Equipamentos.pdf**
389K

 **ANEXO III - Planilha de Composição do BDI.pdf**
73K

 **ANEXO IV - Cronograma Físico-Financeiro.pdf**
40K

 **PCL 01.08 - Térreo.pdf**
415K

 **PCL 05.08 - 5º Pav..pdf**
389K

 **PCL 02.08 - 2º Pav..pdf**
390K

 **PCL 03.08 - 3º Pav..pdf**
411K



PCL 04.08 - 4º Pav..pdf
387K



PCL 07.08 - Rede Vertical Dutos Rígidos.pdf
342K



PCL 08.08 - Detalhamentos.pdf
326K



PCL 06.08 - 6º Pav - Cobertura..pdf
397K



PEL 03.05 - 3º Pav.pdf
391K



PEL 05.05 - 5º Pav.pdf
400K



PEL 01.05 - Térreo.pdf
408K



PEL 04.05 - 4º Pav..pdf
399K



PEL 02.05 - 2º Pav.pdf
461K



06. ANEXO VI - Declaração de vistoria técnica.docx
123K



07. ANEXO VII - Declaração de renuncia de vistoria técnica.docx
123K



00. Projeto Básico - Climatização da Reitoria - Módulo II A.pdf
828K



Orçamento e Cronograma - EMPRESA.xlsx
27K

Documento Digitalizado Público

E-mail enviado à Colicit em 01.11.2023

Assunto: E-mail enviado à Colicit em 01.11.2023
Assinado por: Davison Sopena
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Autenticada Administrativamente

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Davison Guimaraes Sopena, COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ**, em 01/11/2023 16:56:08.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 600090

Código de Autenticação: a271bed9e1





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Instituto Federal Sul-rio-grandense

Despacho:

Prezada. Encaminho para conhecimento o Processo 23163.003809.2023-21, referente à contratação de pessoa jurídica para a execução das Reformas 2023 - Climatização da Reitoria - Módulo II A – Sistema de Distribuição do Ar de Renovação, com Documento de Formalização de Demanda, Estudo Técnico Preliminar, Extrato da Intervenção cadastrada no Cadastro Integrado de Projetos de Investimento e Projeto Básico para início dos tramites da licitação. Além disso, os documentos necessários para a realização dos ritos processuais foram enviados por e-mail à COLICIT, a fim de que tenham condições de iniciar os tramites da licitação. Qualquer dúvida, a Diretoria de Projetos e Obras está à disposição para maiores esclarecimentos.

Despacho assinado eletronicamente por:

- Davison Guimaraes Sopena, Davison Guimaraes Sopena - COORDENADOR(A) - FG1 - IF-CPROJ, IF-DPO, em 01/11/2023 16:59:18.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Instituto Federal Sul-rio-grandense

Despacho:

Ciente e de acordo. Encaminho para os demais trâmites da contratação.

Despacho assinado eletronicamente por:

- Daniela Volz Lopes, Daniela Volz Lopes - PRO-REITOR(A) - CD2 - IF-PROAP, IF-PROAP, em 03/11/2023 17:33:45.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Instituto Federal Sul-rio-grandense

Despacho:

Funcional Programática: 12.363.5012.20RG.0043 PTRES 170786 Elemento de Despesa: 449051 Fonte: 0100 PI L 20 RG P 01 01 R

Despacho assinado eletronicamente por:

- Ernesto Monteiro Perez, Ernesto Monteiro Perez - DIRETOR(A) - CD0003 - IF-DIPLAN, IF-DIPLAN, em 06/11/2023 17:03:44.

PLANILHA DE PREÇO DE REFERÊNCIA

Nº do Pedido: 23163.003809.2023-21 - DPO

TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2023

Item	Especificação	Sidec	Unid.	Quant.	Orçamento Global Preço de acordo com a planilha de orçamento encaminhada pela DPO Outubro/2023
1	Contratação de pessoa jurídica, em regime de empreitada por preço global, para a execução do “Módulo II A – Sistema de Distribuição do Ar de Renovação, (Parte integrante do Projeto do Sistema de Ar Condicionado – Prédio da Reitoria IFSul), sito à Rua Gonçalves Chaves, 3218, na cidade de Pelotas/RS, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Projeto Básico	22225	Serviço	1	R\$ 181.736,13
					R\$ 181.736,13

O preço de referência está informado em planilhas emitidas pela Diretoria de Projetos e Obras.

Documento Digitalizado Público

Planilha de Preço de Referência com código CATSER

Assunto: Planilha de Preço de Referência com código CATSER
Assinado por: Rodrigo Gusmao
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Rodrigo Zechlinski Gusmao, COORDENADOR(A) - FG0002 - IF-CCOMP**, em 07/11/2023 18:12:12.

Este documento foi armazenado no SUAP em 07/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 602127

Código de Autenticação: 829aaf82f3





TERMO DE FINALIZAÇÃO DO PROCESSO

DADOS DO PROCESSO

Número Processo: 23163.003809.2023-21
Setor de Finalização do Processo: IF-CCOMP
Data/Hora Finalização do Processo: 08/11/2023 11:54:48

DADOS DO USUÁRIO

Nome: Rodrigo Zechlinski Gusmao
Matrícula SIAPE: 1638964
Cargo: ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO (PCIFE) - 701200
Lotação: IF-PROAP
Exercício: IF-CCOMP

Justificativa

O processo 23163.003809.2023-21, após enquadrado na modalidade Tomada de Preços nº 02/2023, seguirá sob nº SUAP 23163.003933.2023-96.

Este documento foi emitido pelo SUAP e validado por :

Rodrigo Gusmao

Documento Digitalizado Público

Processo inicial 23163.003809.2023-21

Assunto: Processo inicial 23163.003809.2023-21
Assinado por: Rodrigo Gusmao
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

▪ **Rodrigo Zechlinski Gusmao, COORDENADOR(A) - FG0002 - IF-COMP**, em 08/11/2023 12:00:24.

Este documento foi armazenado no SUAP em 08/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 602287
Código de Autenticação: 1f0de2a232

