



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN

PROJETO BÁSICO

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

TOMADA DE PREÇOS Nº 07/2021

(Processo Administrativo nº 23243.006394/2021-95)

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para a construção da obra de ampliação do prédio do ambulatório Campus do IFFar - Campus Frederico Westphalen, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de obra.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo do Projeto Básico.

1.4. O contrato terá vigência pelo período de 12 meses, não sendo prorrogável na forma do art. 57, II, da Lei de Licitações. A contratada terá prazo de 6 (seis) meses para execução da obra.

1.5. O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço global.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. Trata-se de obra, a ser contratada mediante licitação, na modalidade tomada de preço.

4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

4.3. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

5.1. Conforme Estudos Técnicos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

5.1.1 A execução da edificação deverá observar cuidadosamente o projeto, em especial, no que tange a iluminação, aberturas, climatização, materiais de piso, pintura, a fim de atender todas as legislações e normas sobre o tema.

5.1.2 A contratada deverá empregar mão de obra qualificada e materiais de qualidade.

5.1.3 A empresa deverá ser do ramo de atividade relacionada ao objeto, não possuir registro de sanção que impeça sua contratação, estar devidamente regular com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho, demonstrar boa situação financeira por meio dos requisitos usuais exigidos como qualificação econômica.

5.1.4 A contratada deverá atender aos seguintes critérios quanto à capacidade técnica previstos no Edital:

5.1.4.1 A presente contratação não se trata de serviço continuado.

5.1.4.2 A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, previstos nas “Obrigações da Contratada”.

5.1.4.3 De acordo com o Cronograma Físico Financeiro em anexo, o prazo de execução dos serviços será de 6 meses. Conforme recomenda o Manual de Gestão e Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia do Instituto Federal Farroupilha, deve haver uma diferença de, no mínimo, 180 dias entre o final do prazo de execução e o final do prazo de vigência do contrato, a fim de que sejam verificadas falhas ocultas da edificação e entregues os documentos finais. Dessa forma, a duração do contrato será de 12 meses, não sendo prorrogável na forma do art. 57, II, da Lei de Licitações.

5.1.4.4 Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.

5.1.5 Os serviços de construção devem ser executados conforme: projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico e financeiro atendendo todas as necessidades da instituição.

5.1.6 A CONTRATADA deverá possuir, sem ônus para a CONTRATANTE, todos os equipamentos, ferramentas, materiais de consumo, componentes, produtos, aparelhos de medições e testes indispensáveis à execução da obra, sejam eles definitivos ou temporários, assumindo toda a responsabilidade pelo transporte, carga, descarga, armazenagem e guarda destes. Caso seja necessário deixá-los na Instituição, o local deverá ser indicado pelo CONTRATANTE, porém de total responsabilidade da CONTRATADA.

5.1.7 Ter equipamentos e ferramentas em perfeito estado de conservação, boa qualidade ou de primeira linha, manutenção, segurança e higiene, prontos para utilização em qualquer tempo, bem como adequados à produtividade compatível com as respectivas especificações técnicas, substituindo-os ou consertando-os no caso de defeito, bem como, disponibilizar condições adequadas para eventuais serviços realizados em altura.

5.1.8 A contratada deverá disponibilizar profissionais qualificados, munidos de equipamentos, EPIs, ferramentas de grande porte, além das ferramentas de uso pessoal.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

5.2 Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.

5.3 As obrigações da Contratada e Contratante estão previstas neste Projeto Básico.

6. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

6.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor da Coordenação de Infraestrutura - IFFar Campus Frederico Westphalen, de segunda à sexta-feira, das 7h 45min as 11h 45min e das 13h 15min e 17h 15min horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail: infraestrutura.fw@iffarroupilha.edu.br

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

6.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

6.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, "pen-drive" ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

6.4. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

6.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

7.1.1. A assinatura do contrato ocorrerá, no máximo, decorridos 90 (noventa) dias contado do prazo do encerramento do recebimento das propostas, com datas a serem informadas no contrato;

7.1.1.1 Decorrido o prazo de 90 (noventa) dias sem convocação para a contratação, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos sem aplicação das sanções previstas neste Projeto Básico.

7.2 A execução dos serviços será iniciada após emissão de Ordem de Serviço emitida pelo Ordenador de despesas, cujas etapas deverão seguir o cronograma físico e financeiro.

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

8.1 Assinado o contrato, a administração:

8.1.1 Publicará o Contrato;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

- 8.1.2 Indicar um Fiscal Técnico, e Substituto, e um Gestor de Contratos, que serão oficialmente designados para a fiscalização da Obra;
- 8.1.3 Requererá um Preposto por parte da Contratada;
- 8.1.4 Solicitará à Contratada, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 8.1.5 Emitirá Portaria para início das Obra.
- 8.1.6 Acompanhará diária ou semanalmente, ou sempre que entender necessário, a execução da obra.
- 8.1.7 Comunicará por escrito (preferencialmente por meio de e-mail) à contratada, sempre que necessário, a ocorrência de qualquer medida que demande comunicação formal entre as partes contratantes.
- 8.1.8 O recebimento da obra se dará de acordo com a execução total do objeto contratado; com a completa execução e a realização de testes de funcionamento e o treinamento de servidores que irão operacionalizar o equipamento.
- 8.1.8.1 O serviço não configura natureza contínua ou de prestação diária ou mensal;
- 8.1.8.2 O pagamento será realizado após o recebimento e ateste da Nota Fiscal conforme cronograma físico e financeiro, realizada pelos fiscais oficialmente designados.
- 8.1.9 A verificação do cumprimento da obrigação da contratada de manter todas as condições nas quais o contrato foi assinado durante todo o seu período de execução se dará através de consulta ao SICAF.
- 8.1.10 A licitante, pela inexecução total ou parcial das condições estabelecidas no ajuste, sem a devida justificativa aceita por este órgão licitante, e sem prejuízo das demais sanções aplicáveis, ficará sujeita, a critério deste mesmo órgão licitante, às penalidades de Sanção Administrativa previstas no Contrato;
- 8.1.11 Cumulativamente, a Contratada está sujeita a avaliação por IMR - Índice de Mensuração do resultado (Anexo III deste Projeto Básico).
- 8.1.11.1 Havendo avaliação negativa, a incidência deverá ser impactada no valor da Nota Fiscal dos Serviços prestados.
- 8.1.11.2 A Nota Fiscal dos Serviços deverá vir acompanhada do IMR assinado pelo Fiscal e Gestor do Contrato da Administração.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

9.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou 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;

9.3. 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;

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

9.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;

9.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

9.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;

9.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

9.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;
e

9.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

9.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

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

9.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

9.10. Arquivar, 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;

9.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

9.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

9.11.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

9.11.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

9.11.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

9.11.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

9.11.6. 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).

9.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. Executar o contrato 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 Projeto Básico e em sua proposta;

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

10.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, 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 exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

10.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

10.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;

10.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

10.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

10.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

10.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

10.11. 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.

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

10.13. 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.

10.14. 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.

10.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

10.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis 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;

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

10.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

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

10.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;

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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

10.22. 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;

10.23. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:

10.23.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

10.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

10.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

10.25. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

10.26. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

10.27. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

10.28. 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;

10.29. 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;

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

10.31. 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.

10.32. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

10.33. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

10.34. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, 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.

10.35. 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.

10.36. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

10.37. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

10.37.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

10.37.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;

10.37.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

10.37.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

10.38. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

10.38.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

10.38.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

10.38.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

10.38.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

10.38.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

10.38.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

10.38.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

10.38.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

10.39. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

10.39.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

10.39.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

10.39.3. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

10.40. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, 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.

10.41. 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;

10.42. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

10.43. No caso de execução de obra:

10.43.1. Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixado em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima;

10.43.2. Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;

10.43.3. Aceitar a rescisão do contrato 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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

10.43.4. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;

10.43.5. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

10.43.6. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação acima, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

10.43.7. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

10.43.8. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

10.43.9. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018.

10.44. Em se tratando do regime empreitada por preço global a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado 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.

10.45. A Empresa deve atender aos protocolos e legislação municipal, estadual e federal relativos à prevenção da COVID-19, além de seguir as “Recomendações para o ambiente de trabalho nas obras, serviços de Engenharia, na execução de trabalhos de construção e manutenção e atividades afins, no Instituto Federal Farroupilha”.

11. DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1 Será admitida a subcontratação de serviços que não fazem parte dos itens de maior relevância, no limite de 30% da obra.

12. ALTERAÇÃO SUBJETIVA



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

12.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

13. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

13.1 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 arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993

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

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

13.4 A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.5 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.

13.6 O representante da Contratante 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.

13.7 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.

13.8 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.

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

13.10 O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

13.11 Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

13.12 A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

13.13 Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

13.14 O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

13.15 No caso de obras, cumpre, ainda, à fiscalização:

13.15.1 solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:

13.15.2 ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

13.15.3 à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

13.15.4 à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

13.15.5 aos depósitos do FGTS; e

13.15.6 ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

13.15.7 solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado;

13.15.8 oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;

13.15.9 somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018 forem expressamente aceitas pela subcontratada.

13.16 As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

13.17 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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

14. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

14.1 A emissão da Nota Fiscal deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

14.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

14.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

14.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

14.2. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico, administrativo e gestor de contratos após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

14.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

14.2.1.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

14.2.1.2. 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 Recebimento Provisório.

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

14.2.1.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

14.2.2. No prazo de até **15 dias corridos** a partir do recebimento da comunicação à Administração da conclusão da execução, e da apresentação dos documentos pela CONTRATADA, o fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

14.2.2.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

14.2.2.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

14.2.2.2.1. 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 provisório no dia do esgotamento do prazo.

14.3. No prazo de até **90 (noventa) dias corridos** a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

14.3.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

14.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

14.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

14.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

14.5. 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, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

15. DO PAGAMENTO

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

15.1.1. 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.

15.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

15.3. 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.

15.3.1. 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.

15.4. 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:

15.4.1. o prazo de validade;

15.4.2. a data da emissão;

15.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

15.4.4. o período de prestação dos serviços;

15.4.5. o valor a pagar; e

15.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

15.5. 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;

15.6. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

15.6.1. não produziu os resultados acordados;

15.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

15.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

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

15.9. 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.

15.10. 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.

15.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

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.

15.12. 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.

15.13. 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.

15.13.1. 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.

15.14. 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.

15.15. 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.

15.16. 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.

15.16.1. 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.

15.16.2. 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.

15.17. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

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:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

17. REAJUSTE

17.1. Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

17.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice INCC - Índice Nacional de Custos da Construção, medido pela Fundação Getúlio Vargas, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

17.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o intervalo mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

17.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à 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.

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

17.5. 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.

17.6. 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.

17.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

18. GARANTIA DA EXECUÇÃO

18.1 O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

18.2 No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

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

18.2.2 O atraso superior a 25 (vinte e cinco) 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.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

18.3 A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual, conforme item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP nº 5/2017.

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

18.4.1 prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

18.4.2 prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

18.4.3 multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

18.4.4 obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

18.5 A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

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

18.7 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.

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

18.9 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.

18.10 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 5 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificada.

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

18.12 Será considerada extinta a garantia:

18.12.1 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;

18.12.2 no prazo de 90 (noventa) dias 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, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

18.13 O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

18.14 A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, a CONTRATADA que:

- 19.1.1 inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 19.1.2 ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 19.1.3 falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 19.1.4 comportar-se de modo inidôneo; ou
- 19.1.5 cometer fraude fiscal.

19.2 Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

19.2.1 **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

19.2.2 **Multa de:**

19.2.2.1 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;

19.2.2.2 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;

19.2.2.3 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

19.2.2.4 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

19.2.2.5 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;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

19.2.2.6 as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

19.2.3 Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

19.2.4 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 a Contratante pelos prejuízos causados;

19.3 As sanções previstas nos subitens 19.2.1, 19.2.3 e 19.2.4 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

19.4 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 conseqüências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN

3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	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;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

19.5 Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

19.5.1 tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

19.5.2 tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

19.2.3 demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

19.6 Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

19.7 A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

19.8 O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

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

19.10 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.

19.10.1 As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

19.11 Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

19.2 Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **10 (dez)** dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

19.3 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

20. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

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

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

20.3 Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

20.3.1 Regime de Execução será do tipo empreitada por preço global e, será desclassificada a proposta ou lance acima do valor unitário de referência fixado pela Administração;

20.4 Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

20.4.1 Valor Global: R\$ 222.048,62 (Duzentos e vinte e dois mil e quarenta e oito reais e sessenta e dois centavos)

20.4.2 Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

20.4.3 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



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

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

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

21. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

21.1 O preço máximo aceitável para execução do objeto deste Edital está estimado em R\$ 222.557,85 (Duzentos e vinte e dois mil e quinhentos e cinquenta e sete reais e oitenta e cinco centavos)

21.2 Tal valor foi obtido a partir da planilha SINAPI conforme preconiza a legislação.

22. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

22.1 As despesas para atender a esta licitação, serão:

Gestão/Unidade: 26420

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

PI:

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

22.2.1 Anexo I – Estudos Técnicos Preliminares.

22.2.2 Anexo II – Memorial Descritivo;

22.2.3 Anexo III – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;

22.2.4 Anexo IV – Planilha Estimativa de Composição de BDI;

22.2.5 Anexo V – Cronograma físico-financeiro;

22.2.6 Anexo VI – Projeto Executivo;

22.2.7 Anexo VII - Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN

23. DA ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

23.1 O Projeto Básico foram elaborados pelos integrantes da Portaria 192, de 05 de outubro de 2021 do IF Farroupilha - Campus Frederico Westphalen, vindo a ser aprovado pelo Diretor Geral

Frederico Westphalen de 29 de outubro de 2021.

Bruno Batista Boniati
Diretor Geral

Estudo Técnico Preliminar 73/2021

1. Informações Básicas

Número do processo: 23243006394/202195

2. Descrição da necessidade

Trata o presente estudo sobre a análise da demanda apresentada para contratação de empresa especializada para a construção da obra de ampliação do prédio da assistência estudantil do IFFar - Campus Frederico Westphalen.

O Instituto Federal Farroupilha (IFFar) Campus Frederico Westphalen possui uma ampla política de assistência estudantil, visando o acompanhamento completo dos estudantes tais como serviço de apoio pedagógico, atendimento a saúde e assistência social, moradia estudantil, além de políticas de apoio a permanência e êxito dos estudantes.

Atualmente, os espaços de trabalho dos profissionais que atuam na assistência estudantil estão distribuídos em três diferentes espaços distintos e distantes dentro do campus, sendo que acaba prejudicando o desenvolvimento de atividades no dia a dia. Devido ao distanciamento dos profissionais da equipe muitas atividades acabam não podendo serem resolvidas ou planejadas entre a equipe.

Diante disso, e da necessidade de cada vez mais procurar ofertar aos estudantes um apoio estudantil com melhor qualidade, busca-se através desse estudo a ampliação de um espaço que hoje é destinado aos serviços médicos e de enfermagem. Com a ampliação, toda a equipe trabalhará de forma conjunta, além de liberar os espaços hoje ocupados para o desenvolvimento de outras atividades que se fazem necessárias, melhorando a rotina institucional como um todo.

Por este motivo, o presente estudo técnico abrangerá a demanda previamente apresentada pelo IFFar - Campus Frederico Westphalen. A contratação pretendida tem consonância com o planejamento estratégico do IFFar, uma vez que consta na sua programação orçamentária e financeira anual.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Infraestrutura - FW	MÁRCIO ANDRÉ LOWE

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A Obra deverá ser executada no Instituto Federal Farroupilha Campus Frederico Westphalen localizado na Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40 CEP: 98400-000, Frederico Westphalen/RS, conforme projetos elaborados e que constarão no edital do certame.

CRITÉRIOS DE CONTRATAÇÃO

Requisitos usuais de participação exigidos nos processos licitatórios.

Requisitos da contratação abrangem o seguinte:

1. 1. A execução da edificação deverá observar cuidadosamente o projeto, em especial, no que tange a iluminação, aberturas, climatização, materiais de piso, pintura, a fim de atender todas as legislações e normas sobre o tema.
2. 2. A contratada deverá empregar mão de obra qualificada e materiais de qualidade.
3. 3. A empresa deverá ser do ramo de atividade relacionada ao objeto, não possuir registro de sanção que impeça sua contratação, estar devidamente regular com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho, demonstrar boa situação financeira por meio dos requisitos usuais exigidos como qualificação econômica.
4. 4. A contratada deverá atender aos seguintes critérios quanto à capacidade técnica previstos no Edital:

4.1 A presente contratação não se trata de serviço continuado.

4.2 A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, previstos nas “Obrigações da Contratada”.

4.3 De acordo com o Cronograma Físico Financeiro em anexo, o prazo de execução dos serviços será de 6 meses. Conforme recomenda o Manual de Gestão e Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia do Instituto Federal Farroupilha, deve haver uma diferença de, no mínimo, 180 dias entre o final do prazo de execução e o final do prazo de vigência do contrato, a fim de que sejam verificadas falhas ocultas da edificação e entregues os documentos finais. Dessa forma, a duração do contrato será de 12 meses, não sendo prorrogável na forma do art. 57, II, da Lei de Licitações.

4.4 Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.

5. Os serviços de construção devem ser executados conforme: projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico e financeiro atendendo todas as necessidades da instituição.

6. A CONTRATADA deverá possuir, sem ônus para a CONTRATANTE, todos os equipamentos, ferramentas, materiais de consumo, componentes, produtos, aparelhos de medições e testes indispensáveis à execução da obra, sejam eles definitivos ou temporários, assumindo toda a responsabilidade pelo transporte, carga, descarga, armazenagem e guarda destes. Caso seja necessário deixá-los na Instituição, o local deverá ser indicado pelo CONTRATANTE, porém de total responsabilidade da CONTRATADA.

7. Ter equipamentos e ferramentas em perfeito estado de conservação, boa qualidade ou de primeira linha, manutenção, segurança e higiene, prontos para utilização em qualquer tempo, bem como adequados à produtividade compatível com as respectivas especificações técnicas, substituindo-os ou consertando-os no caso de defeito, bem como, disponibilizar condições adequadas para eventuais serviços realizados em altura.

8. A contratada deverá disponibilizar profissionais qualificados, munidos de equipamentos, EPIs, ferramentas de grande porte, além das ferramentas de uso pessoal.

A contratada terá prazo de 6 (seis) meses para execução da obra.

5. Levantamento de Mercado

Diversas empresas da área da construção civil podem prestar o serviço de execução da obra, por se tratar de obra de engenharia.

Em análise a contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades, através de consultas ao sistema Painel de Preços do Portal de Compras do Governo Federal, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração, e as que foram identificadas foram incorporadas na contratação em análise.

Desta forma, foi verificado que para a contratação de obras, os órgãos públicos efetivam a contratação de forma semelhante à que se pretende adotar, cumprindo as respectivas exigências legais e normativas.

O mercado de potenciais fornecedores existe de forma que se vislumbra empresas interessadas na execução do objeto a ser contratado.

Por essas razões, também não se vislumbra a necessidade de consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas para coleta de contribuições. No caso da obra em tela não se vislumbram outras soluções de mercado, sendo a contratação de empresa especializada para execução da obra através do procedimento licitatória TOMADA DE PREÇOS seja a forma adequada para o caso.

Essa forma de contratação não limita a participação de empresas na licitação, visto que existem no mercado diversas empresas que possam executar a obra.

6. Descrição da solução como um todo

A solução que atende aos interesses e necessidades da Instituição é a contratação de pessoa jurídica especializada na obra de ampliação do prédio da assistência estudantil do IFFar Campus Frederico Westphalen.

Em termos de justificativa econômica, a previsão orçamentária está descrita nos anexos do projeto, sendo estimada através da planilha SINAPI conforme preconiza a legislação. Assim, a contratação será feita com preços compatíveis ao praticado no mercado.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A referida obra se trata de uma empreitada com preço global, sendo que a previsão orçamentária está anexada ao processo conforme projetos desenvolvidos.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 222.048,62

A estimativa de valor da contratação é de R\$ 222.048,62 (Duzentos e vinte e dois mil e quarenta e oito reais e sessenta e dois centavos) conforme planilha orçamentária elaborada pelo engenheiro civil responsável pela elaboração dos projetos, memorial descritivo e planilhas orçamentárias.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se aplica

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está prevista no Plano Anual de Contratação do *campus* Frederico Westphalen, com confirmação realizada pelos Requerentes participantes deste estudo.

A contratação objetiva atender parcial ou totalmente alguma ação, meta ou objetivo do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente?	SIM
A contratação objetiva atender parcial ou totalmente alguma ação, meta ou objetivo do Plano de Ação vigente?	SIM
A contratação objetiva atender parcial ou totalmente alguma ação, meta ou objetivo do Plano Anual de Contratações/PGC?	SIM
Outras Considerações:	

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A Administração obterá ganhos com a execução da obra, pois atenderá uma demanda latente para atender atividades de assistência estudantil. Com a ampliação do espaço físico poderá ser ofertado um melhor serviço aos estudantes podendo cada vez mais proporcionar o apoio necessário para que possam ter um melhor desenvolvimento e melhores resultados no processo de formação.

13. Providências a serem Adotadas

No quadro de servidores do campus não dispõe de Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a) e Urbanista, tendo em seu quadro de servidores Técnico em Edificações desta forma, para a fiscalização e acompanhamento da execução da obra será necessário auxílio da Coordenação de Engenharia do IFFar - Reitoria indicando um profissional para auxiliar na fiscalização e acompanhamento.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação de empresa especializada para a obra de ampliação do prédio da assistência estudantil está de acordo com as práticas sustentáveis.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base no exposto acima, especialmente no que tange à solução de mercado escolhida, a Equipe de Planejamento designada pela Portaria 192/2021, considera que a contratação é viável e razoável, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Administração.

16. Responsáveis

ANGELO JUNIOR PALOSCHI
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÃO E CONTRATOS - FW

SANDRO ALBARELLO
DIREÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO - FW

MARCIO ANDRE LOWE
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA - FW

GABRIEL OSHIDA COELHO
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA - FW



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

CADERNO DE ENCARGOS

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO AMBULATÓRIO

CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN

Elaborado por
Pró-Reitoria de Administração - PROAD

Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Setembro de 2021



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

CADERNO DE ENCARGOS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FARROUPILHA

CÂMPUS FREDERICO WESTPHALEN

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO AMBULATÓRIO

Endereço: Linha 7 de Setembro, BR 386 - KM 40 s/n - Centro, Frederico Westphalen - RS,
98400-000

A. FINALIDADE

O presente Caderno de Encargos e Especificações Técnicas visa estabelecer as condições gerais de execução da construção da Ampliação do Ambulatório **do campus Frederico Westphalen**, pertencente ao Instituto Federal Farroupilha, com área total construída de 37,94 m², situado no Endereço: Linha 7 de Setembro, BR 386 - KM 40 s/n - Centro, Frederico Westphalen - RS, 98400-000

O projeto arquitetônico, desenvolvido pela equipe da Coordenação de Engenharia e Arquitetura do Instituto Federal Farroupilha, é composto por um volume retangular, contendo um hall de entrada, uma sala onde será destinada à Coordenação de Assistência Estudantil. A edificação foi projetada com uma estrutura de concreto armado (pilares, vigas e lajes) e fechamento com alvenaria de vedação. Será uma edificação anexa ao ambulatório, porém não totalmente ligada, sendo esta ligação apenas pelo hall de entrada. O volume da sala será distante do volume do ambulatório, para que não haja confronto entre as coberturas do ambulatório com a sala.

O terreno na qual está inserida a edificação foi definido junto à Direção Geral do Câmpus, no qual o Instituto Federal Farroupilha detém a propriedade. A questão de movimentação de terra está fora do projeto arquitetônico, precisando ser decidido junto a DG e desenvolvido posteriormente ao levantamento planialtimétrico do local feito por uma empresa capacitada.

A sala onde será destinada à coordenação irá conter mesa com computador pessoal para 4 (quatro) servidores.

A cobertura da edificação é feita com estrutura de madeira e coberta com telhas metálicas do tipo sanduíche (EPS 30mm), colaborando para o isolamento térmico e acústico dos ambientes internos.

B. GENERALIDADES

I. Deverá ser obedecida a seguinte documentação técnica:

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

1. Caderno de Encargos;
 2. Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro;
 3. Projetos Executivos;
 4. Normas da ABNT;
 5. Normas do Estado do Rio Grande do Sul;
 6. Normas, Leis e Código de Posturas Municipais.
- II. Em caso de divergência entre planilha orçamentária e projetos deverá ser consultada a fiscalização, preferencialmente seguindo o projeto.
- III. Durante a execução dos serviços, a Empresa deverá tomar todas as precauções, quanto aos andaimes, tapumes, etc., com a finalidade de garantir uma perfeita segurança ao trânsito de pessoas junto à obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada.
- IV. Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução da obra deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.
- V. A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, junto com a primeira fatura, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) referente e execução da obra, incluindo todos os projetos num único documento ou em unidades separadas.
- VI. Conforme o Art. 75 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, salvo disposições em contrárias constantes do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.
- VII. A subcontratação será permitida até o limite de **30% do total licitado**. Cabe a FISCALIZAÇÃO estabelecer quais serviços poderão ser terceirizados. Os subcontratados, quando empresas, deverão apresentar a mesma documentação exigida da CONTRATADA. Quando se tratar de profissional autônomo, este deverá apresentar documentação que comprove a legalização de suas atividades, tais como: ISSQN, carnê de recolhimento do INSS, etc.
- VIII. A CONTRATADA deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa; mantendo na obra um **Mestre Geral com experiência mínima de 2 anos**, comprovada pela carteira de trabalho, o qual não deverá se afastar do local de trabalho durante o horário normal de serviço. Além disso, deverá ser representada por um técnico, Engenheiro Civil ou Arquiteto, residente na cidade local da execução da obra. Também deverá ser apresentado o Técnico de Segurança do Trabalho que fará o acompanhamento da obra, sendo que o mesmo precisa apresentar cópia do registro no órgão competente e comprovar experiência **mínima de 01 ano** em serviços similares.

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

- IX. A CONTRATADA deverá comunicar e passar as informações necessárias à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início das atividades. Também deve providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, bem como elaborar e cumprir o PCMAT e PCMSO, quando a legislação assim exigir, ou seja, atender plenamente as recomendações da NR 18.
- X. A CONTRATADA deverá **providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, atendendo as recomendações da NR 18**. Todos os funcionários precisam assinar a ficha de recebimento de EPIs, o que inclui o uniforme da empresa.
- XI. A CONTRATADA, além dos equipamentos normais de segurança para seus funcionários, deverá manter a disposição no escritório da obra, capacetes para a FISCALIZAÇÃO e eventuais visitantes.
- XII. A CONTRATADA deverá manter limpo o canteiro de obras fazendo a remoção periódica do lixo e entulhos da obra para um local que não venha causar transtornos no decorrer da obra. Na entrega da obra, a mesma deverá estar perfeitamente limpa, assim como o seu entorno.
- XIII. Todo o transporte de material ou pessoal, que se fizer necessário para a execução da obra, ficará a cargo da CONTRATADA.
- XIV. A CONTRATADA deverá elaborar o “*as built*” (como construído) ao longo da execução dos serviços e entregá-lo no final da obra em meio físico e digital. A liberação da última fatura ficará condicionada a apresentação dos referidos projetos como construído.
- XV. São de responsabilidade da CONTRATADA os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato. O acompanhamento e a fiscalização do contrato pela Administração não excluem ou reduzem essa responsabilidade. A CONTRATADA deve facilitar a fiscalização, permitir amplo acesso ao objeto em execução e atender prontamente às solicitações da Administração.
- XVI. A CONTRATADA deverá manter na obra o “Diário de Obras ou Diário de Ocorrências” para as anotações diárias, sendo assinado pelo Responsável Técnico da empresa e pelo Engenheiro Fiscal.
- XVII. Todo e qualquer dano aos prédios e patrimônio do Instituto Federal Farroupilha, causado em virtude dos serviços executados, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo esta providenciar sua recuperação e/ou reposição.
- XVIII. Serviços feitos fora do horário de trabalho da Instituição deverão ser comunicados para a fiscalização que comunicará a vigilância local.

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

- XIX. O orçamento analítico deverá ser discriminado e deverá conter: Descrição dos itens, quantidade, unidade, preço unitário (material, mão-de-obra, serviço), total do serviço, subtotal para cada item da planilha e valor total global da proposta. **As quantidades dos serviços e os preços unitários deverão ser apresentados com duas casas decimais após a vírgula (os valores que excederem, estes, serão desconsiderados). Os totais dos serviços e subtotais de cada item da planilha deverão ser apresentados com duas casas decimais. O valor total global da proposta, por sua vez, também será apresentado com duas casas decimais.**
- XX. O pagamento será conforme cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela CONTRATADA. Caso a empresa CONTRATADA não apresente o cronograma ficará vigente o cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATANTE.

C. PROCEDÊNCIA DE DADOS E INTERPRETAÇÃO

- I. Em caso de divergência entre as especificações e planilha orçamentária, a FISCALIZAÇÃO TÉCNICA deverá ser consultada.
- II. Em caso de divergência entre desenhos de datas diversas, prevalecerão os mais recentes.
- III. Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos desenhos, projetos, planilha orçamentária ou deste Memorial, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO TÉCNICA.

D. MODIFICAÇÕES NO PROJETO E ESPECIFICAÇÕES

- I. Nenhuma alteração nos projetos e nas especificações poderá ser feita, sem autorização por escrito da FISCALIZAÇÃO TÉCNICA.
- II. Qualquer alteração que demandar alteração de preço só será executada depois de submetido seu orçamento à aprovação da CONTRATANTE.

E. DIÁRIO DE OBRAS

- I. A FISCALIZAÇÃO fornecerá à CONTRATADA modelo do Diário de Obras, que será exigido para preenchimento, devendo a mesma providenciar a impressão gráfica de número suficiente de folhas com previsão até a entrega definitiva da obra.
- II. O Diário de Obras será preenchido pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, sendo a primeira via recolhida periodicamente à FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DO IFFar.

F. ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA

- I. Administração



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

A administração da obra será exercida pelo Profissional, técnico da Empresa ou integrante do seu quadro técnico, pelo Encarregado Geral da Obra, todos com convívio demonstrado com a CONTRATADA.

II. Fiscalização

Será exercida por profissional do quadro técnico do IFFar.

Qualquer demolição necessária para a execução de algum serviço, de acordo com os projetos, será à custa da CONTRATADA, bem como o encargo e o recurso para refazê-la, se for o caso.

À CONTRATADA ficará igualmente obrigada a demolir e a refazer por sua conta exclusiva, todos os trabalhos que a FISCALIZAÇÃO impugnar por má qualidade ou que contrarie os projetos ou as condições contratuais.

III. Reunião de partida de obra

Após a assinatura do contrato e antes do início da obra, deverá ser realizada uma reunião com a participação dos representantes das fiscalizações técnicas da CONTRATANTE e da CONTRATADA; fiscal administrativo, gestor de contratos e Direção Geral do Campus, a fim de estabelecer todos os critérios para andamento das atividades, pagamentos e conclusão das etapas previstas. A reunião deverá ser registrada em ata, citando todos os aspectos relevantes da obra.

Deverão ser discutidos, entre outros, os serviços considerados críticos, de maneira a estabelecer regras para a sua execução (técnicas, horários, cuidados necessários, etc.).

O cronograma físico-financeiro apresentado na proposta da CONTRATADA deverá ser estudado, analisado e reformulado, se for o caso, após a reunião de partida da obra, a fim de contemplar todas as condições estabelecidas e definidas entre os representantes da Fiscalização, da CONTRATANTE e da CONTRATADA.

O cronograma de execução definitivo deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO da obra até, no máximo, 07(sete) dias para a devida aprovação e acompanhamento dos serviços. Qualquer alteração pretendida no cronograma de execução deverá ser devidamente justificada e submetida à apreciação da FISCALIZAÇÃO, sem prejuízo do ritmo dos trabalhos durante este prazo. Caso não seja apresentado o cronograma definitivo, ficará vigente o cronograma apresentado pela CONTRATADA.

Havendo a necessidade de realizar serviços não previstos neste caderno, antecipar o cronograma ou recuperar dias de atraso, a CONTRATADA só poderá fazê-lo após prévia aprovação do serviço e orçamento por parte da Fiscalização da CONTRATANTE.

G. LICENÇAS E FRANQUIAS

- I. A CONTRATADA ficará obrigada a obter as licenças e franquias, exigidas pelos diversos órgãos públicos envolvidos, inclusive o CREA, necessárias para os



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

serviços a executar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e a segurança pública.

- II. A CONTRATADA ficará obrigada ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas decorrentes do previsto no item anterior pelas autoridades competentes, mesmo aquelas que por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas à Contratante.
- III. A observância de leis, regulamentos e posturas a que se referem os itens precedentes, abrangem, também, as exigências do CREA e do CAU, tendo em vista as exigências específicas citado conselho em relação à responsabilidade técnica, autoria e desempenho de atividades técnicas.

H. CRITÉRIOS DE ANALOGIA

- I. Se as circunstâncias ou condições locais, porventura, tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados neste Memorial, esta substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da CONTRATADA, para cada caso particular, com posterior autorização da fiscalização da CONTRATANTE.
- II. A substituição referida no item precedente será regulada pelo critério de analogia, conforme a seguir definido:
 - a) Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação Técnica ou na Norma de Execução que a eles se refiram.
 - b) Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação Técnica ou na Norma de Execução que a eles se refiram.
 - c) Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, ou seja, CONTRATANTE e CONTRATADA.

I. SERVIÇOS A EXECUTAR

1. Serviços Preliminares e Técnicos
2. Gerenciamento de obra
3. Movimento de Terra
4. Infraestrutura
5. Superestrutura
6. Impermeabilização

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

7. Alvenarias
8. Esquadrias
9. Cobertura
10. Revestimentos
11. Pintura
12. Pisos
13. Instalações de Águas Pluviais
14. Instalações Elétricas de Baixa Tensão d Cabeamento Estruturado
15. Instalações de Combate a Incêndio
16. Instalações de Ar Condicionado
17. Serviços Complementares

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES E TÉCNICOS

1.1 Despesas iniciais

A CONTRATADA deverá adquirir cópias de todos os projetos técnicos envolvidos (estando disponíveis no canteiro de obras), emitir a ART ou RRT de execução dos projetos da obra, e solicitar à prefeitura municipal a Licença para Construção do prédio (se ele estiver aprovado no órgão).

1.2 Instalações provisórias

O preço, na tabela de orçamento, anexa ao Caderno de Encargos, deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessárias à execução do barracão, incluindo limpeza do terreno, ligações provisórias de energia elétrica e água, acessos provisórios, proteção e sinalização da obra.

1.2.1 Barracão

Deverá ser construído segundo a NR18 do M.T.E, galpão para almoxarifado, refeitório, vestiário, banheiro (com chuveiros, bacias sanitárias, lavatórios e etc.) e escritório para a CONTRATADA. O esgoto oriundo do banheiro deverá ser tratado em fossa séptica e filtro, após, encaminhado para o coletor público ou um sumidouro (poço negro). As exigências ambientais deverão ser atendidas pela CONTRATADA. As instalações elétricas do barracão deverão atender às exigências da NBR-5410 e NR-10. A entrada de energia elétrica deve ser trifásica, em poste de madeira próprio, longe do alcance das pessoas para evitar acidentes.

As instalações elétricas do barracão devem ser protegidas por eletrodutos e a caixa de disjuntores ser fechada. Fios com passagem de eletricidade não podem permanecer no solo nem próximo de equipamentos cortantes. O barraco deve possuir extintor de incêndio, placas de sinalização e brigadistas.

1.2.2 Placa da obra

A CONTRATADA deverá fornecer Placa de Obra, conforme manual visual de placas de obras vigente. Deverão ser construídas com chapas metálicas galvanizadas nº20, adesivadas, e estrutura metálica composta por tubos de metalon 20x50mm parede 1,5mm. Receberão uma demão de fundo anticorrosivo e no mínimo três demãos de tinta esmalte sintético nas cores definidas pela fiscalização. Os adesivos deverão ser de alta resistência. O tamanho da placa será 200x100cm. A placa será colocada em local visível e sustentada por estrutura de madeira.

1.2.3 Locação da obra

A obra deverá ser locada rigorosamente de acordo com a planta de locação do Projeto Arquitetônico e Estrutural.

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

O gabarito será formado por guias de tábuas, devidamente pregadas e niveladas em barrotes de 3" x 3" (pontaletes), a uma altura mínima de 1,0 m, estando os barrotes (pontaletes) fincados fortemente ao terreno, espaçados no máximo 2,00 m um do outro. Pregar sarrafos de 1" x 6" no topo dos pontaletes. Em seguida, verificar o esquadro de todos os cantos. Travar o gabarito com mão francesa a fim de assegurar a perfeita imobilidade do conjunto. O gabarito deve ficar a uma distância do contorno da edificação de pelo menos 1,5m.

Havendo necessidade, a CONTRATADA deverá providenciar levantamento topográfico a fim de garantir a exata locação da obra.

A CONTRATADA deverá providenciar todo o ferramental necessário à execução dos serviços, inclusive andaimes e proteções necessárias, com as respectivas ARTS.

Fica expressamente proibida a execução de alojamento para funcionários da CONTRATADA nas dependências da CONTRATANTE.

1.3 Serviços técnicos

Os serviços técnicos englobam a elaborar o "as built" (como construído) ao longo da execução dos serviços. Ao final da obra deve entregá-lo em meio digital e uma via impressa.

2. GERENCIAMENTO DE OBRA

Na administração local estão incluídos gastos com pessoal técnico, administrativo e de apoio, compreendendo o supervisor, o engenheiro responsável técnico, o mestre de obras, encarregados, técnico de produção, apontador, almoxarife, motorista, porteiro, equipe de escritório, e serventes de canteiro, mecânicos de manutenção, topografia e de medicina e segurança do trabalho etc., bem como os equipamentos de proteção coletiva de toda a obra, controle tecnológico de qualidade dos materiais e serviços. Também estão inclusos os encargos trabalhistas e sociais previstos em lei.

Critérios de medição: A administração local deverá ser medida em percentagem, conforme a execução financeira dos demais serviços da obra para aquele período. Assim, se a contratada executou 9% do valor da obra em determinado mês, por exemplo, ela deve receber 9% do item de administração local.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. Limpeza do terreno

O local da obra para a execução do prédio e das calçadas externas deverá ser limpo, com a remoção da vegetação e da camada superficial do terreno. O material proveniente da limpeza deverá ser transportado para um local próximo, no interior do CAMPUS, indicado pela FISCALIZAÇÃO.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

4. INFRAESTRUTURA

4.1. Sapatas

As fundações serão do tipo sapatas, seção quadrada 90x90cm. O concreto empregado nas vigas de fundação deverá ter resistência mínima $f_{ck} = 30\text{MPa}$, sendo preparado, lançado e adensado mecanicamente. A relação água/aglomerante do concreto e o cobrimento das armaduras deverão estar de acordo com as recomendações da NBR 6118/2014. A execução dessas fundações deverá seguir rigorosamente o projeto estrutural de detalhe das fundações e as normas técnicas, sob responsabilidade integral da CONSTRUTORA. Não será permitida qualquer alteração sem análise e aprovação da fiscalização da obra, execuções em desconformidade com o projeto deverão ser refeitas, a critério da fiscalização.

4.2. Vigas de fundação - Baldrame

As vigas de fundação (baldrame) serão executadas de acordo com os dispositivos constantes da NBR 6118/2014, no que tange aos materiais, execução, controle e aceitação da estrutura. O concreto empregado nas vigas de fundação deverá ter resistência mínima $f_{ck}=30\text{MPa}$, sendo preparado, lançado e adensado mecanicamente. A relação água/aglomerante do concreto e o cobrimento das armaduras deverão estar de acordo com as recomendações da NBR 6118/2014.

No fundo das vigas de fundação, deverá ser executada um lastro de brita e uma camada de concreto magro, ultrapassando em 5 cm a projeção das estruturas, para evitar a drenagem do concreto durante o lançamento e adensamento.

Para um perfeito casamento de todos os projetos, quando necessário, deverão ser deixadas esperas e/ou furos na estrutura (vigas, pilares, lajes etc.), de tal forma que possibilite a passagem das tubulações das instalações elétricas, cabeamento estruturado, ar condicionado, hidrossanitárias e de combate a incêndio, conforme cada situação específica, mas sempre mediante análise prévia da FISCALIZAÇÃO e, se necessário, do responsável pelo projeto estrutural.

5. SUPERESTRUTURA

5.1. Concreto armado

A estrutura de concreto armado deverá seguir rigorosamente os projetos estruturais das vigas, pilares e lajes de concreto. As especificações aqui constantes abrangem a execução da estrutura de concreto armado da obra, a cura e a desforma devem ser realizadas tomando-se por base as normas da ABNT.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação por parte da CONSTRUTORA e da FISCALIZAÇÃO, das dimensões,

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

ligações, escoramentos e armaduras, bem como a correta colocação e localização das canalizações elétricas, hidráulica, de gás e outras que eventualmente sejam embutidas no concreto, seja da estrutura ou do piso.

Sempre que a FISCALIZAÇÃO tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura, poderão solicitar provas de carga para se avaliar a qualidade e resistência dos materiais, custos estes que ficarão a cargo da CONSTRUTORA. Elementos estruturais em desconformidade com o projeto, ou julgados imperfeitos pela FISCALIZAÇÃO, deverão ser demolidos e reconstruídos, a critério da fiscalização, e por conta da CONSTRUTORA.

5.2. Formas

Antes da concretagem deverá ser feita uma minuciosa verificação das dimensões, escoramento, esquadro e nivelamento das formas, para garantir que darão sustentação suficiente. Observar também se os eletrodutos e tubulações hidráulicas e outras instalações embutidas no concreto estão nos locais corretos conforme os projetos.

As formas serão em chapa de madeira compensada resinada, de espessura mínima de 12 mm, com no máximo 3 utilizações, sendo que deverão ter resistência suficiente para evitar deformações, e devem ser estanques de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

As formas deverão ser providas de escoramentos e travamento convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações.

Antes do lançamento do concreto, as medidas e posições das formas deverão ser conferidas e alinhadas, além disso, as formas deverão ser molhadas para evitar fuga da pasta do concreto para as formas.

5.3. Armadura

A colocação das ferragens nas formas obrigatoriamente obedecerá ao projeto estrutural, bem como as bitolas, espaçamentos e comprimentos das mesmas. Deve-se ter especial cuidado em relação ao cobrimento das peças de concreto, o qual não deve ser inferior a 2,5 cm para vigas e pilares, e não inferior a 2,0 cm em lajes, de acordo com o projeto estrutural.

A armadura deverá ser mantida afastada das formas por meio de espaçadores de PVC, tanto nos pilares, vigas, como nas lajes de concreto armado. Não será admitido o uso de tacos de madeira como espaçadores.

As armaduras a serem aplicadas no concreto deverão ser limpas, e deverão estar isentas de ferrugem, óleos ou graxas.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviços deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento das armaduras.

5.4. Concreto

Todo o concreto a ser empregado na obra deverá ser do tipo **usinado**, e deverá ter resistência mínima de 30 MPa. O controle de qualidade do concreto obedecerá ao exposto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

nas normas NBR 6118/2014, NBR 5738/2015, NBR 12655/2015 e demais normas pertinentes. A empresa fornecedora do concreto usinado deverá fornecer o atestado do ensaios do concreto, emitido por laboratório certificado, para cada etapa de concretagens: fundações, vigas baldrame, pilares e lajes.

Toda a estrutura de concreto armado, isto é, formas, escoramentos, armaduras, concreto, transporte, lançamento, cura e controle de qualidade deverão obedecer às normas técnicas e orientação do engenheiro responsável.

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano.

A CONSTRUTORA deverá comunicar previamente à FISCALIZAÇÃO, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer atividade de concretagem, a qual somente poderá ser iniciada após a liberação por parte da FISCALIZAÇÃO.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (slump teste), pela empresa fornecedora, na presença da FISCALIZAÇÃO, em cada caminhão-betoneira. Para todo o concreto estrutural o slump admitido estará compreendido entre 8 e 12 cm.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado, tomando-se o cuidado para que o concreto preencha todos os vazios das fôrmas. O adensamento do concreto deverá ser feito por meio de equipamentos mecânicos (vibradores de imersão).

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento. Tão logo seja verificado o início de pega do concreto, deve ser procedida a molhagem dos elementos estruturais. Especial atenção deve ser conferida a elementos estruturais concretados em dias quentes (verão), sendo que, neste caso, as lajes devem ser curadas com sacos de estopa e serragem para evitar a retração do concreto.

Conforme projeto estrutural, as lajes serão do tipo PRÉ LAJE CERMÂMICA E VIGOTA EM CONCRETO h=8 cm. As formas/escoras serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e demais cargas atuantes. Em relação aos prazos mínimos para a retirada de formas, deverão ser:

- 3 (três) dias para as faces laterais de vigas;
- 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados;
- 21 (vinte e um) dias para fundos.

Desformas em prazos inferiores aos da norma deverão ser previamente informados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

5.5. Concretagem da estrutura

É considerado trabalho em altura toda e qualquer atividade executada em desnível acima de 2,00 metros do piso, onde exista risco de queda, cujas consequências podem ser graves ou até mesmo fatais. Nesse sentido, qualquer concretagem que necessite trabalho acima de 2,0 m deverá seguir as orientações da Norma Reguladora 35, além de acompanhamento do técnico em segurança do trabalho da CONTRATADA.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

6.1. Vigas de fundação e alvenarias do térreo

As vigas de fundação serão impermeabilizadas em sua face superior e respaldos laterais com emulsão asfáltica à base de água, Neutrol ou equivalente técnico, em três demãos cruzadas seguindo as recomendações do fabricante. A impermeabilização deverá ser feita após a cura do concreto (mínimo 21 dias). A última demão da face superior deverá ser aplicada 1 dia antes da execução da alvenaria.

As paredes do andar térreo, uma faixa de 50 cm (acima da viga de baldrame) da face interna das alvenarias de vedação serão impermeabilizadas com Neutrol ou equivalente técnico, em três demãos cruzadas seguindo as recomendações do fabricante.

Nas paredes que ficaram em contato direto com o solo (caixas) usar em todas as fiadas e nas demais, nas três primeiras fiadas das alvenarias do térreo deverá ser utilizado aditivo impermeabilizante (Sika 1 ou equivalente) na argamassa de assentamento. A dosagem deverá seguir as recomendações do fabricante.

6.2. Beirais e Marquises

A impermeabilização será executada com manta impermeabilizante (asfáltica) de espessura 3 mm à base de asfalto modificado com elastômeros, estruturada com filme ou não-tecido de filamentos contínuos de poliéster, previamente estabilizado com acabamento em alumínio, quando ficar exposta. Ensaio e especificações segundo NBR 9952/98 – Tipo III (Resistência à tração= 400N, alongamento na ruptura= 30%, resistência a impacto a 0°C= 4,9J etc.).

6.2.1. Preparação da superfície

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Deverá ser executado chapisco com traço 1:3 (cimento e areia grossa, em volume) e posteriormente uma camada de regularização com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3 com aditivo adesivo Bianco ou equivalente técnico, com no mínimo 2cm de espessura, efetuando-se os devidos caimentos e arredondamentos dos cantos vivos (meia-cana). Promover a hidratação da argamassa para evitar fissuras de retração e destacamento. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio mínimo aproximado de 8 cm.

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

É importante que o preparo dos locais obedeçam o caimento para o lado externo ao prédio, tal como indicado em projeto, evitando que a água da chuva fique acumulada nos beirais ou que infiltre para o interior da edificação.

6.2.2. Aplicação do material

Aplicar sobre a regularização já curada e seca, uma demão de primer de solução asfáltica com rolo ou trincha e aguardar a secagem total do primer que deverá ocorrer em aproximadamente 6 horas dependendo da ventilação, umidade relativa e temperatura do local. Alinhar a manta TORODIN EL de acordo com enquadramento da área. Com o auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder a aderência total da manta. Nas emendas das mantas deverá haver sobreposição de no mínimo 10 centímetros que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação. O biselamento deverá ser executado após ter sido realizado o teste de estanqueidade, para evitar que defeitos na aplicação sejam encobertos pelo biselamento. Nas situações onde houver alvenarias no entorno da área onde será aplicada manta, a mesma deverá ser aplicada sobre essa alvenaria numa faixa de 30 cm (vertical) antes de serem executados o chapisco, reboco e emboço.

Obs.:

- Executar reforços em pontos críticos, tais como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc..
- A CONTRATADA deverá garantir os serviços de impermeabilização por um prazo não inferior a 10 anos;
- Seguir corretamente o caimento para o sentido externo ao prédio.

A manta asfáltica deve cobrir a lateral da laje e ser executada a pingadeira sob a laje seguindo o modelo da figura abaixo.

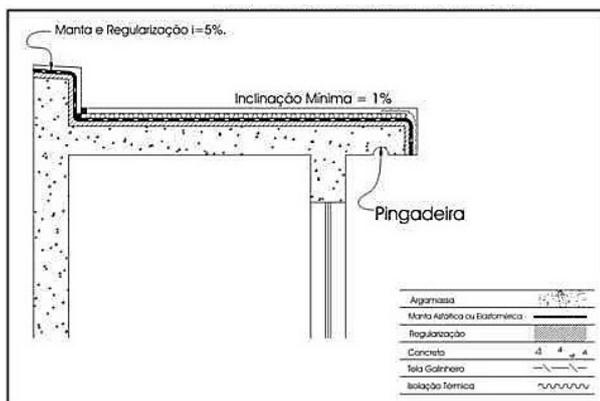


Figura 1 - Modelo de instalação da manta asfáltica

6.3. Pisos internos

Todos os pisos internos da edificação devem ser impermeabilizados com lona plástica.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

7. ALVENARIA

7.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos Vazados

As alvenarias das paredes serão em blocos cerâmicos furados, dimensões 14x19x24cm, com resistência de 1,5 MPa e obedecerão as medidas e alinhamentos determinados no projeto arquitetônico.

As espessuras indicadas no projeto referem-se às paredes de alvenaria com 20 cm de espessura no total, assim como as vigas, por isso os blocos cerâmicos deverão ser dispostos deitados. Em nível de orçamento considerou-se uma espessura de revestimento de 2,5 cm para o lado externo das paredes e 1,5 para o interno. Admite-se, no máximo, uma variação de 2 cm com relação à espessura projetada. Se as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem a pequena alteração dessas espessuras, serão feitas as necessárias modificações nas plantas, depois de consultada a FISCALIZAÇÃO.

O assentamento dos blocos previamente umedecidos será com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4 mais aditivo plastificante (Alvenarite ou equivalente). Admite-se também o uso de argamassa industrializada. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas. As juntas terão a espessura média de 10 mm, com máximo de 15mm, e serão rebaixadas à ponta de colher, para o emboço aderir fortemente.

É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura da parede.

Todas as saliências superiores a 40mm serão constituídas com a própria alvenaria.

As alvenarias deverão ser devidamente amarradas à estrutura através de ferros-cabelo $\phi 5,0\text{mm}$ colocados a cada 2 fiadas e devidamente fixados à estrutura, ficando no mínimo 50cm embutidos na alvenaria. Antes da execução das alvenarias (no mínimo 3 dias antes) a estrutura deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3 em volume, com aditivo adesivo, inclusive as faces inferiores - fundo de vigas e lajes. O chapisco comum - camada irregular e descontínua - será executado com argamassa de cimento e areia 1: 3, considerando-se o cimento Portland comum e a areia grosso e aditivo adesivo tipo Bianco ou similar técnico. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação deste revestimento. Recomenda-se, para tanto, molhar com esguicho de mangueira.

As paredes de vedação, sem função estrutural, serão calçadas nas vigas e lajes de teto com tijolos dispostos obliquamente (cunhadas) ou também poderá ser executado fechamento com argamassa expansiva, com utilização de aditivo expensor da Vedacit, ou similar técnico. Este respaldo só poderá ser executado depois de decorridos 7 dias na conclusão de cada pano de parede e após a alvenaria do pavimento imediatamente superior ter sido executada.

É expressamente proibida a execução da alvenaria antes da concretagem das vigas e lajes do projeto, uma vez que as paredes são apenas de fechamento e não



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

estruturais, logo, não foram calculadas para suportar o peso da estrutura de concreto armado e/ou servirem como formas.

7.2. Vergas e Contravergas

Na última fiada dos peitoris (contravergas das janelas) e nas vergas das portas internas de madeira (PIs de altura 2,10 m e PE 04) deverão ser colocadas vigas de concreto armado pré-fabricadas de 10 cm de espessura, com 2 ferros $\phi 6,3\text{mm}$ em toda a sua extensão, transpassando o vão das aberturas em 20 cm cada lado. Vale para TODAS as janelas do projeto, inclusive nas venezianas superiores de ventilação do reservatório superior.

As janelas e portas externas ficam alinhadas com a viga de concreto armado da laje de cobertura, o que elimina a necessidade do uso de vergas.

8. ESQUADRIAS

8.1. Esquadrias de alumínio

8.1.1. P-01 (150x210 cm)

As portas externas do acesso à edificação consistem em dois painéis de vidros, laminado 4 mm, incolor. Deverão ser executados em alumínio anodizado, cor natural. Fixados num trilho na parte externa da parede, estrutura de concreto e alvenaria e no piso. Ver detalhamento de esquadrias conforme projeto.

O painel possui duas portas, sendo composta cada uma delas por duas folhas onde abertas formam um vão livre de passagem de no mínimo 1,40 m.

8.1.2. J-01 (260x200 cm)

Janela tipo maxim-ar, com três folhas, perfis de alumínio linha 30, utilizando contramarcos em alumínio "L", fixados previamente à estrutura. Vedação com fita Schlegler. Guarnição e bagueete de alumínio, com fixação dos vidros com EPDM. Os fechos tipo haste utilizados para acionar a abertura e fechamento das janelas tipo maxim-ar serão em alumínio, com limitador de abertura em nylon. Acabamento com cor natural de alumínio fosco.

Vidros lisos de 4 mm. Desenho e dimensões conforme detalhamento do Projeto Arquitetônico.

8.2. Esquadrias de Madeira

8.2.1. P- 02 (90x210 cm)

Porta de abrir em lambri, cor alumínio natural, uma folha, largura de 90 cm e altura de 2,10 m seguida por uma bandeira superior fixa. A fechadura deve ser para porta de alumínio, com espelho, puxador do tipo alavanca, acabamento em aço inox polido, entregues 2 cópias da chave.

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

9. COBERTURAS

9.1. Tesouras

A estrutura da cobertura será de metal, para telha metálica. As tesouras serão confeccionadas com metalon e as terças de cantoneira com espessura mínima de 5x7cm. Toda a estrutura deverá receber tratamento de zarcão.

9.2. Telha

A cobertura de toda edificação será em telha trapezoidal em aço galvanizado tipo sanduíche: TP 40 (chapa 0,43 mm) + EPS 30 mm + TP 40 (chapa 0,43 mm). A fixação será com parafusos apropriados com ϕ 8mm e 110mm de comprimento e demais acessórios de acordo com as recomendações do fabricante, devendo ter pelo menos 2 parafusos por telha em cada terça na parte superior da ondulação. Deverão ser utilizadas em conjunto com as cumeeiras normais, cumeeiras com lanternim a cada 5m (entre eixos).

9.3. Algeroz e Rufos

Serão de chapa galvanizada nº 24, desenvolvimento 25 cm, utilizando parafusos e buchas plásticas para sua fixação.

9.4. Proteção das platibandas

As platibandas do prédio deverão ter proteção (capa) com chapa galvanizada nº 24, desenvolvimento de 33 cm, em forma de "U", ultrapassando a borda da platibanda em 3cm para baixo, dobrada de tal forma que funcione como pingadeira. A fixação será com parafusos e buchas plásticas, onde houver emenda deve ser soldada.

9.5. Calhas

As calhas serão de chapas galvanizadas nº 24, desenvolvimento de 50 cm para a localizada após a cobertura do acesso e desenvolvimento de 50 cm para as demais, utilizando parafusos e buchas plásticas para sua fixação nas platibandas. As emendas das calhas deverão ser seladas com selante a base de PU, com elasticidade e resistência às intempéries e raios solares. As calhas deverão ter dispositivo extravasor (ladrão).

10. REVESTIMENTOS

10.1. Revestimentos de Paredes e Tetos Internos

10.1.1. Chapisco

O chapisco será executado no traço 1:3 (cimento e areia grossa), com aditivo adesivo Bianco ou equivalente técnico, com espessura de 2 mm a 3 mm em paredes, vigas, pilares e tetos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

10.1.2. Emboço (massa grossa)

Após a cura do chapisco (3 dias), será executado o emboço no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), com espessura de 10 mm, em paredes, vigas, pilares e tetos.

10.1.3. Reboco (massa fina)

Após a cura do emboço (14 dias), será executado o reboco (massa fina) no traço 1:2 (cal e areia fina) nos forros internos. Espessura de 10mm, acabamento liso.

10.1.4. Massa corrida

A massa corrida deve ser aplicada nas paredes internas (inclusive pilares), mínimo 2 demãos, após a aplicação do chapisco e do emboço.

10.2. Revestimentos de Paredes Externas

10.2.1. Chapisco

O chapisco será executado no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Espessura de 2 a 3mm, em paredes, vigas, pilares e tetos.

10.2.2. Emboço

Após a cura do chapisco (3 dias), será executado o emboço no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), com espessura de 10mm, em paredes, vigas, pilares e tetos, inclusive revestimento interno da platibanda

10.2.3. Reboco (massa fina)

Após a cura do emboço (14 dias), será executado o reboco (massa fina) no traço 1:4 (cal e areia fina) nas paredes e beirais externos. Espessura de 5 mm, acabamento liso.

11. PINTURA

Todas as pinturas deverão obedecer às recomendações do fabricante, desde a preparação da superfície até a aplicação da tinta de acabamento. Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias de tinta de acabamento até que se obtenha uma superfície com acabamento uniforme.

Nas superfícies a serem pintadas, antes da aplicação de fundo preparador e antes da aplicação da tinta, deverá haver obrigatoriamente avaliação por parte da CONTRATADA e após isso feito, a CONTRATADA deverá solicitar a vistoria da FISCALIZAÇÃO, para avaliação e liberação.

Os fundos preparadores e/ou seladores, massas, texturas e tintas, deverão ser de uma única marca, sendo que os serviços deverão ser executados de acordo com as recomendações do fabricante, para que no final da obra a CONTRATADA possa entregar um certificado de garantia emitido pela fábrica com prazo não inferior a 10 anos.

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

As cores a serem pintadas deverão ser confirmadas pela FISCALIZAÇÃO, antes da execução.

11.1. Paredes internas

- Paredes internas em geral – tinta acrílica fosca, cor branca, referência Suvinil Acrílico Premium, RM 000.
- Paredes internas acima dos porcelanatos/faixa cerâmica – tinta acrílica fosca, cor branca, referência Suvinil Acrílico Premium, RM 000.

Todas as paredes internas, após liberação da FISCALIZAÇÃO e estando comprovadamente curadas e secas, deverão ser raspadas, lixadas e limpas, até que a superfície esteja perfeitamente regularizada.

11.2. Forros internos

- Forro de gesso

Nos tetos da área nova (ampliação) será executado forro de gesso com acabamento liso e pintura branca.

11.3. Paredes externas

- Paredes externas – pintura com tinta acrílica acetinada, cor branco neve, referência Suvinil Acrílico Premium.
- Parte superior, inferior e bordas das lajes externas (beirais) – tinta acrílica acetinada, cor granizo, referência Suvinil Acrílico Premium, código C 380;

As paredes externas, após liberação da FISCALIZAÇÃO e estando comprovadamente curadas e secas, deverão ser raspadas, lixadas e limpas perfeitamente, conforme a necessidade. Depois da preparação adequada as superfícies deverão receber uma demão de selador acrílico de primeira qualidade e no mínimo duas demãos de tinta acrílica de primeira qualidade, nas cores indicadas no Projeto Arquitetônico.

11.4. Esquadrias de madeira – portas internas

- Folhas das portas/Marcos/Guarnições: tinta esmalte fosca, cor branca, Referência Suvinil Premium.

As portas de madeira deverão ser raspadas, lixadas e limpas perfeitamente, conforme a necessidade e receberão uma demão de fundo preparador fosco. Após a preparação deverão ser emassadas (tantas demãos quantas forem necessárias para obter uma superfície lisa e sem ondulações), lixadas e pintadas com no mínimo duas demãos de tinta esmalte sintético acetinado.

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

12. PISOS

12.1. Pisos Internos

12.1.1. Contrapiso

Sobre o aterro interno compactado com placa vibratória, será executado lastro de brita de 8 cm de espessura. Sobre o lastro de brita será executado contrapiso de concreto de 15 MPa com espessura de 8 cm.

12.1.2. Regularização de Piso

Sobre o contrapiso, será executada regularização de piso em argamassa traço 1:4, com espessura de 2,5 cm, preparo mecânico.

12.1.3. Porcelanato – uso geral

Porcelanato retificado, superfície acetinada, classe A, PEI 4, tamanho 584x584 mm, espessura 9,5mm, referência Portinari, produto York White, ou equivalente técnico.

Assentamento com junta de 2 mm, alinhadas nos dois sentidos.

Assentamento com argamassa colante industrializada AC-III.

Rejuntamento com rejunte epóxi, cor marfim ou cinza platina.

O rodapé será do mesmo material, com altura de 7,0cm.



12.2. Rodapés

Os rodapés dos ambientes internos à edificação devem ser feitos com o mesmo piso usado no ambiente: rodapé de porcelanato retificado, h = 7,0 cm, superfície acetinada, classe A, PEI 4, tamanho 584x584 mm, espessura 9,5mm, referência Portinari, produto York White, ou equivalente técnico. Assentamento com junta de 2 mm, alinhadas nos dois sentidos. Assentamento com argamassa colante industrializada AC-III. Rejuntamento com rejunte epóxi, cor marfim ou cinza platina.

12.3. Soleiras

- Soleiras - soleiras de granito cinza Corumbá nas três portas externas, espessura 2 cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) para ser colocado nas portas externas. As soleiras deverão ter um desnível de 2 cm entre o piso interno e as calçadas externas, para evitar a entrada de água na edificação e atender a NBR 9050/2015;

12.4. Peitoris das janelas

Peitoris de granito cinza Corumbá polido em todas as janelas da edificação, espessura 2,0 cm, assentados com argamassa traço 1:4 (cimento e areia média).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

13. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

13.1. Condições Gerais

As instalações de águas pluviais serão projetadas de modo a obedecer às seguintes exigências:

1. Recolher e conduzir a vazão da água de chuvas da cobertura e conduzi-la até lançamento em cota favorável;
2. Ser estanques;
3. Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer ponto no interior da instalação;
4. Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas às canalizações;
5. Não provocar ruídos excessivos.

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO E CABEAMENTO ESTRUTURADO

As instalações elétricas em baixa tensão devem seguir as normas vigentes, tais como NBR 5410, NBR 14136, NR 10, NR 12, NR 35, demais normas pertinentes e seguir a boa técnica na execução dos serviços.

14.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As instalações elétricas para a sala da CAE serão todas novas, sendo que este projeto não abrange as instalações elétricas existentes das outras salas da edificação.

As novas instalações serão embutidas para a iluminação, interruptores e tomadas altas e aparentes para as tomadas baixas e instalações de cabeamento estruturado.

14.2. INSTALAÇÕES EMBUTIDAS

Devem ser executadas com tubulações de PVC flexível do tipo reforçado, com bitola indicada em projeto, embutidas na laje e na alvenaria das paredes.

As caixas para tomadas e interruptores serão de PVC 4"x2".

Sobre cada luminária deve ser instalada caixa octogonal 3"x3".

14.3. INSTALAÇÕES APARENTES

Serão executadas com canaletas de alumínio, medidas 25x73mm, com septo para a instalação de elétrica e lógica na mesma canaleta, sendo o tipo de divisão o tipo D, onde a divisão maior será ocupada pelo cabeamento estruturado e a divisão menor pela fiação elétrica.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

Duplo 25mm
Tipo D

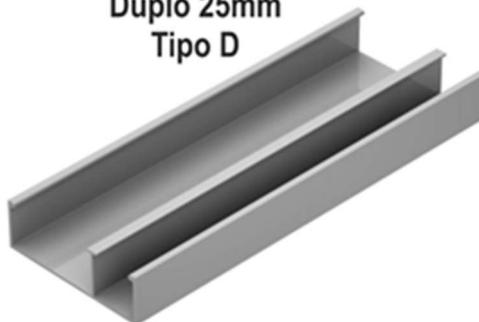


Figura 1: Canaleta de alumínio, 73x25mm, tipo D, referência Dutotec ou equivalente técnico.

A tampa para a canaleta também deve ser em alumínio, plana e ranhurada, o acabamento deve ser branco, conforme o exemplo da figura abaixo:

Plana Ranhurada

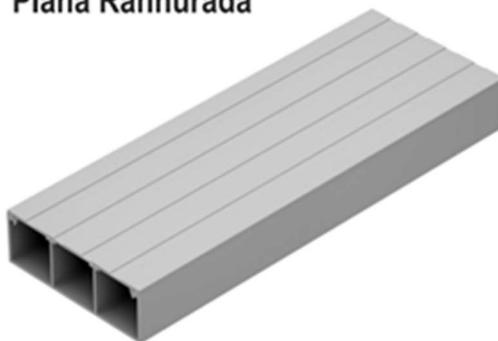


Figura 2: Exemplo de tampa de alumínio plana ranhurada para utilização na canaleta.

Todas as outras peças da instalação aparente, curvas internas e externas, devem seguir este acabamento.

As tomadas instaladas na canaleta são instaladas em porta equipamentos específicos para elétrica ou lógica, sendo o número de tomadas indicadas em projeto. A figura abaixo exemplifica esta instalação:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

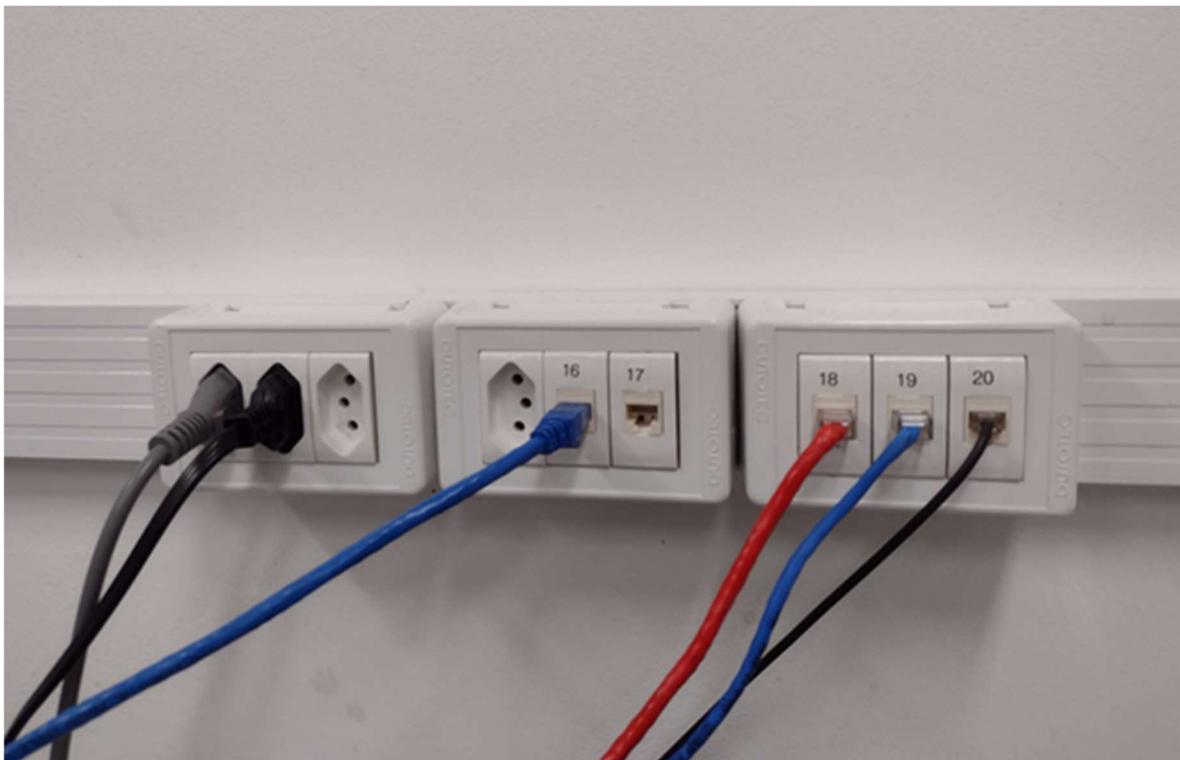


Figura 3: Exemplo de porta equipamentos instalados em canaleta de alumínio.

As curvas devem ser como indicadas nas figuras abaixo:



Figura 4: Exemplo de curva horizontal, tampa com mesmo acabamento.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

**Plana
Ranhurada**

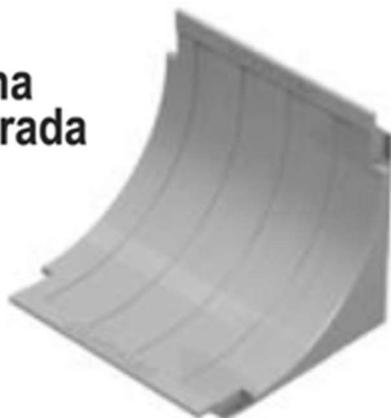


Figura 5: Exemplo de curva vertical interna, raio 30mm.



Figura 6: Exemplo de curva vertical externa com tampa plana ranhurada, raio 30mm.

14.4. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO:

O quadro de distribuição terá as seguintes características: capacidade para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, para um disjuntor tripolar e para barramentos de neutro e de terra. Deve ser de embutir, fabricado em chapa de aço com pintura epóxi na cor branca.

As conexões entre barramento principal, disjuntor principal e demais disjuntores deve ser realizada com barramentos, não deve ser utilizados cabos entre os barramentos e disjuntores.

As conexões entre os barramentos devem ser realizados com materiais de cobre, ou seja, outros materiais como barras roscadas ou parafusos não devem servir para a condução da corrente elétrica.

O painel deve possuir identificação externa conforme a identificação de projeto. Internamente todos os dispositivos e circuitos devem ser identificados.

A estrutura do painel deve ser interligada ao sistema de aterramento e partes energizadas não devem ficar expostas e estarem inacessíveis mesmo quando a porta do

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

quadro estiver aberta, os espaços não ocupados por disjuntores devem ser fechados com placa de proteção.

Na porta do painel, do lado externo, deve ser fixada placa de advertência indicando “Perigo, risco de choque elétrico”, semelhante à mostrada na figura abaixo, tamanho 25x18cm.



Figura 7: Placa de advertência a ser fixada na parte externa do painel.

14.5. CABOS, RAMAIS E CIRCUITOS TERMINAIS

Os cabos devem ser de cobre, monopolar, isolados, classe de encordoamento 4. As cores devem seguir a NBR 5410, para condutores fase podem ser usadas as cores preta, vermelha ou branco e para neutro a cor azul clara e terra cor verde.

A isolação para cabos instalados internamente deve ser 750/450V em PVC e isolação para cabos instalados no solo ou extremamente à edificação em ramais alimentadores de quadros, deve ser de 1/0,6KV em EPR ou XLPE.

O dimensionamento dos ramais e circuitos não deve ser alterado. Cada circuito ou ramal deve ter neutro e terra independente partindo dos barramentos de neutro e terra.

As emendas em cabos somente devem ser executadas em caixas de passagem ou em eletrocalhas, devem ser soldadas com estanho e isoladas com fita isolante.

Nos quadros de distribuição e os cabos devem ser identificados por meio de anilhas. Todas as terminações de cabos devem possuir terminais a compressão, tanto no quadro de distribuição quanto em tomadas e interruptores.

14.6. LUMINÁRIAS E LÂMPADAS

As luminárias serão de sobrepor, com refletor e aletas em alumínio anodizado brilhante de alta pureza, corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática na cor branca, para duas lâmpadas tubulares de LED de 120cm. Abaixo a figura exemplifica esta luminária.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA



Figura 8: Exemplo de luminária de sobrepor para duas lâmpadas LED de 120cm.

As lâmpadas serão tubulares de LED, comprimento 120cm, bivolt (tensão de funcionamento entre 110V e 240V), potência de 18W, fluxo luminoso mínimo de 1.600 lúmens, temperatura da cor branco frio 5.000K a 6.000K.

14.7. BALANCEAMENTO DE FASES

Quando for realizada a montagem do painel de distribuição deve-se ter o cuidado de que cada circuito seja instalado na fase correta conforme o diagrama. No quadro de distribuição as fases devem ser identificadas nos barramentos principais. Para os circuitos terminais, deve-se ter atenção para o fato de que a fase é a mesma para uma linha no quadro.

14.8. FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

Com o aumento de carga, o ramal de ligação do prédio precisa ser trocado, dessa forma, será instalado ramal aéreo com quatro cabos de alumínio multiplexados com bitola de 16mm². O ramal de entrada, que vai do ramal de ligação até o quadro, também será trocado, sendo constituído por cabos de cobre com bitola de 16mm². O condutor terra deve ser interligado no sistema de aterramento da edificação.

14.9. CABEAMENTO ESTRUTURADO

Será instalado um mini rack padrão de 19", 6U (1U = 44,45mm) de altura, 470mm. Especificação: Estrutura com perfis de aço - 02 tampas laterais removíveis com aletas de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

ventilação em chapa de aço e fechos rápidos. Tampa traseira com furação para fixação na parede. Porta frontal de acrílico, com chave. Cor Bege ou preta. No rack deverá ser instalada régua com dez tomadas hexagonais 20A.

No rack deverá ser instalado um path panel de 24 portas categoria 6, para os cabos de interligação, sendo que estes deverão ser crimpados neste path panel.

O cabeamento lógico será composto por cabos de quatro pares, categoria 6 para a interligação do path panel ao ponto final. Os cabos não poderão ter emendas e nem haverá outro tipo de conexão entre o path panel e o Jack da tomada de lógica, deverão ser acomodados retilineamente e as curvas deverão ser mais suaves possível, sem dobras ou nós.

No interior do rack os cabos deverão ser acomodados de forma a se conseguir a máxima organização, sendo os cabos fixados com abraçadeiras de nylon paralelos uns aos outros correndo sobre o suporte do path panel.

Deverão ser fornecidos patch cords (patch cables) de 1,50 m de comprimento com protetor de contatos Cat. 6.

15. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

15.1. Considerações iniciais

15.1.1. Objetivo

O presente memorial descritivo é parte integrante do projeto e destina-se a orientar e complementar as informações referentes às soluções técnicas aplicadas na elaboração do projeto, bem como definir direitos e obrigações necessárias à execução das instalações de prevenção contra incêndio e pânico.

15.1.2. Generalidades

O construtor deverá executar as instalações exatamente de acordo com o projeto de prevenção contra incêndio e pânico.

As instalações deverão seguir, além das normas brasileiras, os procedimentos de execução conforme orientações dos órgãos públicos responsáveis.

As especificações, testes de equipamentos e materiais das instalações de prevenção contra incêndio e pânico, deverão estar de acordo com as normas técnicas, recomendações e prescrições a seguir relacionadas.

Os materiais deverão ser adquiridos considerando a relação de normas a seguir, porém a CONTRATADA, responsável pela execução dos serviços, deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui relacionadas.

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

As alterações autorizadas deverão ser cadastradas pela contratada, com elaboração de desenhos “as built” (como construído) cujos originais (cópias eletrônicas em DWG e papel sulfite) serão entregues à fiscalização.

Depois de aprovada a proposta não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da fiscalização e com autorização por escrito da mesma.

15.2. Sistema de proteção por extintores

Tendo como objetivo fixar as condições exigíveis para a instalação de sistemas de proteção por extintores portáteis para salvaguarda de pessoas e bens materiais.

O Extintor de incêndio portátil é o aparelho manual constituído de recipiente e acessórios contendo agente extintor destinado a combater princípios de incêndio.

O sistema de proteção contra incêndio por extintores portáteis foi projetado considerando-se:

- A classe de risco a ser protegida e suas respectivas áreas;
- A natureza do fogo a ser extinto;
- O tipo de agente extintor a ser utilizado;
- A capacidade extintora dos extintores;
- As distâncias a serem percorridas.

15.2.1. Extintor de projeto

O projeto prevê a instalação de um **EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC 2A:20B:C - 4 KG.**

Qualquer modificação destes parâmetros originais acarretará uma reavaliação do sistema de proteção projetado.

A edificação deverá ser protegida por extintores de incêndio distribuídos conforme Projeto de PPCI,

Os extintores deverão estar de acordo com INMETRO, Normas Brasileiras e Especificações da ABNT, com relação à qualidade da carcaça, dispositivos de operação e carga.

Os extintores quando forem fixados em paredes ou colunas, seus suportes deverão resistir a três vezes a massa total do extintor. A parte superior dos mesmos não deverá distar mais de 1,80 m do piso. Os suportes e a instalação estão inclusos no serviço.

15.3. Sistema de iluminação de emergência

O sistema de iluminação de emergência deverá ser composto por blocos autônomos com as características descritas abaixo:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

15.3.1. Bloco Autônomo LED-30

- Luz de emergência com 30 LED de alto brilho.
- Potência: apenas 4,0 W.
- Autonomia de até 6 horas.
- Bivolt (110 / 220 volts) automático.
- Um botão seleciona 02 níveis de luz: forte (720 lumens); fraco (360 lumens); possuir circuito de proteção contra sobrecarga, para prolongar a vida da bateria; resiste até 70 graus conforme (NBR10898);



OBS: Estes deverão ser instalados conforme indicação do projeto.

15.4. Sistema de sinalização e saída de emergência

Todos os equipamentos deverão ser sinalizados com placas e cores seguindo as orientações da ABNT e instrução técnica do corpo de bombeiros Militar do Rio Grande do Sul, bem como as dimensões descritas no projeto de PPCI.

As escadas, corredores e portas de saída deverão ser sinalizados por placas do tipo fotoluminescentes, conforme especificados pela NBR 13434, assim como os extintores de incêndio e local de risco pontual. Toda a simbologia utilizada esta normatizada na NBR14100. As dimensões e os detalhamentos para instalação encontram-se no projeto.

A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10m da verga.

Todas as placas de sinalização deverão respeitar quanto à fabricação e instalação os requisitos da NBR 13434 partes 1, 2 e 3.

15.5. Disposições finais

Deverão ser empregadas ferramentas adequadas. A cada caso de concretagem ou acabamento de massa, todas as pontas de tubos expostas, bem como as caixas deverão ser vedadas por meio de capas galvanizadas.

Faz parte do orçamento o fornecimento de todo material mão de obra e encargos sociais para os serviços acima descritos.

Para elaboração do orçamento, a instaladora deverá tirar todas as dúvidas, com relação aos desenhos e complementar, se necessário, a relação de materiais fornecida não devendo, portanto gerar aditivos futuros.

As instalações a serem executadas devem ser garantidas quanto à qualidade dos materiais empregados e mão de obra.

A empresa instaladora deverá substituir, por sua conta, qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou má instalação. Ficam ressalvados, entretanto, os casos em que os defeitos verificados forem provenientes de mau uso nas instalações ou desgaste natural de material.

Pró-Reitoria de Administração – PROAD
Coordenação de Engenharia e Arquitetura

Alameda Santiago do Chile, nº 195 – N. Sra. das Dores – Santa Maria/RS - CEP: 97050-685
Telefone: (55) 3218-9819



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

Todo serviço considerado mal acabado, tais como: caixas tortas, fundas ou salientes, alturas diferentes dos pontos de fixação, deverão ser refeitos, às custas do proponente, e a critério do Fiscal.

O Memorial Descritivo e o Projeto se complementam.

No caso de dúvida entrar em contato com a Fiscalização.

A empresa executora é responsável por solicitar e apresentar o Alvará de PPCI, junto ao Corpo de Bombeiros Militar do RS (CBMRS). A edificação está enquadrada como Plano Simplificado de Prevenção e Proteção contra Incêndio (PSPCI) e deve ser cadastrada no SISBOM assim que todas as medidas de segurança contra incêndio estejam completamente instaladas.

16. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

O sistema de climatização deste projeto será composto por condicionadores, do tipo Split, ciclo quente/frio, expansão direta, condensação a ar, com unidades internas instaladas nos próprios ambientes e unidades externas instaladas no exterior da edificação. Gás refrigerante R410A. Ambas as unidades serão aparentes. Todos os condicionadores de ar (unidades internas e externas) deverão ser apoiados sobre amortecedores de vibração, dimensionados e específicos para o peso dinâmico de cada equipamento.

Os tubos das linhas de sucção e de líquido devem ser isolados, individualmente, por espuma elastomérica. As tubulações e os cabos de alimentação elétrica entre as unidades (cabo pp) devem ser envolvidos em toda a sua extensão por fita de PVC própria para aplicação em redes frigoríficas. No interior da edificação, a rede aparente será oculta por canaleta plástica. As tubulações longas no exterior da edificação serão envolvidas por tubos de PVC. A passagem da interligação frigorífica pela parede será oculta por caixa de passagem de PVC.

Todos os serviços e fornecimentos de obras civis necessários para a instalação do sistema de ar condicionado do prédio serão de responsabilidade da proponente contratada.

16.1. Especificações técnicas

16.1.1. Condicionadores

Todos os condicionadores de ar serão do tipo Split, com classificação de consumo energético padrão "A", ciclo reverso (inverno/verão), potência de refrigeração de 12.000 BTUs..

As unidades externas deverão ser fornecidas com gabinetes construídos com material resistente às intempéries.

O controle de temperatura e demais funções (liga-desliga, ventilação, etc.) de cada condicionador de ar será efetuado através de controle remoto, infravermelho, sem fio,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

alimentado por pilha. Os controles fornecidos IF Farroupilha deverão estar equipados com pilhas.

16.1.2. Testes

Ao final da instalação dos equipamentos deverá ser apresentado relatório contendo os parâmetros de desempenho, registrados durante a partida de cada equipamento.

16.1.3. Garantia

Deverão ser fornecidos, ao final dos serviços, os termos de garantia do fabricante dos equipamentos e dos serviços executados, os quais deverão ser, no mínimo, de 12(doze) meses, a partir do início de funcionamento.

16.2. Notas

- O produto de modelo diferente do sugerido por esta especificação deverá ser submetido à análise prévia da FISCALIZAÇÃO. Para que este produto seja considerado “equivalente”, deverá ter o mesmo desempenho técnico, principalmente em termos de funcionamento e durabilidade. Quando houver divergências entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, esta deverá comprovar a equivalência técnica do produto, mediante testes e/ou ensaios realizados por instituições credenciadas pelo INMETRO, sendo que as despesas serão de sua responsabilidade.
- Deverão ser entregues manuais de instalação e uso, certificado de garantia e todas as notas fiscais dos aparelhos e equipamentos instalados, incluídos nos projetos e planilhas, para fins de garantia e manutenção.
- Deverão ser entregues os Manuais de Manutenção Preventiva dos aparelhos e equipamentos, onde deve constar quando e como serão realizados os procedimentos, com descrição dos sistemas e rotinas recomendadas, que deverão ser realizadas pela equipe de manutenção do IF Farroupilha, de acordo com os critérios indicados pelos fabricantes dos equipamentos e pela construtora no caso da edificação, com o máximo de detalhamento possível, de modo que fique garantidas a qualidade e segurança do procedimento. Tal documento deverá contribuir para a elevação da vida útil dos bens da instituição, desta forma mantendo os recursos patrimoniais.

17. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

17.1. Limpeza

No decorrer da obra a CONTRATADA deverá manter o canteiro sempre limpo e organizado e no final da obra deverá fazer uma limpeza geral da obra e áreas ao redor afetadas pela obra para a entrega, com remoção de todos os entulhos.

RESUMO

**PROJETO: AMPLIAÇÃO AMBULATÓRIO
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

Endereço da Obra: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40 -
Área Total: 133,81 m²

Data Base: 08/2021
Fontes: SINAPI 08/2021
ORSE

Responsável Técnico: Letícia Zorzela
CREA/CAU: RS 150530

ART/RRT de orçamento nº: 1151

RESUMO		
	DESCRIÇÃO	R\$ TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS	R\$ 7.110,05
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 314,42
3	INFRAESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES	R\$ 14.099,18
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 26.403,89
5	ALVENARIA / VEDAÇÃO / DIVISÓRIA	R\$ 9.635,41
6	ESQUADRIAS	R\$ 20.118,52
7	COBERTURA	R\$ 16.531,12
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 16.980,98
9	INSTALAÇÕES LÓGICA /TELEFÔNICA	R\$ 3.155,61
10	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 3.271,32
11	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIOS	R\$ 845,41
12	REVESTIMENTOS	R\$ 11.541,31
13	PINTURA	R\$ 9.298,48
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 428,19
15	GERENCIAMENTO DE OBRA / FISCALIZAÇÃO	R\$ 68.745,43
16	FORRO	R\$ 1.406,90
17	AR CONDICIONADO	R\$ 2.421,91
18	PISO	R\$ 9.740,49
TOTAL		R\$ 222.048,62

Santa Maria, 06 de outubro de 2021.

Eng. Civil Letícia Zorzela
CREA RS150530

ORÇAMENTO

PROJETO: AMPLIAÇÃO AMBULATÓRIO

CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN

Endereço da Obra: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40 - Frederico Westphalen/RS

Área Total: 133,81 m²

Responsável Técnico: Leticia Zorzela

CREA/CAU: RS 150530

Data Base: 08/2021

Fontes: SINAPI 08/2021

ORSE

ART/RRT de orçamento nº: 11518017

BDI - EXECUÇÃO DE OBRA	22,23%
BDI - EQUIPAMENTOS	15,76%

ITEM	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	PREÇO	PREÇO	TOTAL SERVIÇO COM BDI	TOTAL DO ITEM
					UNITÁRIO	UNITÁRIO		
					TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI		
1		SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS						7.110,05
1.1	CREA-RS 2021	TAXA CREA - ARTs DE EXECUÇÃO (ARQUITETÔNICO, ELÉTRICO, HIDROSSANITÁRIO, PPCI, GÁS, ESTRUTURAL, AR CONDICIONADO E CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO)	1,00	UN	233,99	286,01	286,01	
1.2	I4813	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, CONFORME MANUAL DE PLACAS DO GOVERNO FEDERAL	2,00	M²	225,00	275,02	550,04	
1.3	C93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	5,00	M²	770,94	942,32	4.711,60	
1.5	C99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS	30,00	M	42,61	52,08	1.562,40	
2		MOVIMENTO DE TERRA						314,42
2.1	C98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	60,00	M²	0,35	0,43	25,80	
2.2	C96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	2,14	M³	104,90	128,22	274,19	
2.3	C100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL NA PARTE INTERNA DA EDIFICAÇÃO SOB CONTRAPISO	6,56	M³	1,24	1,52	9,97	
2.4	C97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	6,56	M³	0,56	0,68	4,46	
3		INFRAESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES						14.099,18
3.1	C96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	3,96	M³	507,28	620,05	2.455,40	
3.2	C96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017 SAPATAS E BALDRAMES	15,21	M²	15,17	18,54	281,99	
3.3	C96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	1,78	M³	500,91	612,26	1.091,05	
3.4	C96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 - COMPLETA E INSTALADA - SAPATAS E BALDRAMES	36,96	KG	19,90	24,32	898,87	
3.5	C96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 - COMPLETA E INSTALADA - SAPATAS E BALDRAMES	281,35	KG	16,52	20,19	5.680,50	
3.6	C96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 - COMPLETA E INSTALADA	6,48	M²	157,61	192,65	1.248,37	
3.7	C96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017 - COMPLETA E INSTALADA	15,84	M²	126,18	154,23	2.443,00	
4		SUPERESTRUTURA						26.403,89
4.1		PILARES						
4.1.1	I34494	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	0,90	M³	388,86	475,30	427,77	

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL SERVIÇO COM BDI	TOTAL DO ITEM
					TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI		
4.1.2	C92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	0,90	M³	179,19	219,02	197,12	
4.1.3	C92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - COMPLETA E INSTALADA	29,57	KG	20,00	24,45	722,94	
4.1.4	C92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - COMPLETA E INSTALADA	96,25	KG	16,45	20,11	1.935,63	
4.1.5	C92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 - COMPLETA E INSTALADA	20,52	M²	138,37	169,13	3.470,55	
						-	-	
4.2		VIGAS						
4.2.1	11525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,66	M³	420,22	513,63	852,63	
4.2.2	C92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	1,66	M³	29,86	36,50	60,59	
4.2.3	C92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - COMPLETA E INSTALADA	42,50	KG	20,00	24,45	1.039,22	
4.2.4	C92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - COMPLETA E INSTALADA	9,48	KG	18,29	22,36	211,97	
4.2.5	C92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - COMPLETA E INSTALADA	162,89	KG	16,45	20,11	3.275,68	
4.2.6	C92446	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020 - COMPLETA E INSTALADA	28,65	M²	203,03	248,16	7.109,78	
						-	-	
4.3		LAJE						
4.3.1	COMP. GERIAIS 03	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+5) - CONFORME PROJETO ESTRUTURA (Unidade: m²)	40,82	M²	136,33	166,64	6.802,24	
4.3.2	C92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - ARMADURA NEGATIVA CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	14,22	KG	17,13	20,94	297,77	
						-	-	
5		ALVENARIA / VEDAÇÃO / DIVISÓRIA						9.635,41
5.1	C87525	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	47,25	M²	135,56	165,69	7.828,85	
5.2	C93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	26,00	M	22,99	28,10	730,60	
5.3	C93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	8,40	M	77,29	94,47	793,55	

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL SERVIÇO COM BDI	TOTAL DO ITEM
					TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI		
5.4	C97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	5,01	M²	46,12	56,37	282,41	
						-	-	
6		ESQUADRIAS				-	-	20.118,52
6.1	C94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - CONFORME PROJETO	16,52	M²	548,02	669,84	11.065,76	
6.2	C94587	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	31,50	M	78,17	95,55	3.009,83	
6.3	C100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019 - CONFORME PROJETO - 2 PORTAS EXTERNAS NOVAS	6,72	M²	468,39	572,51	3.847,27	
6.4	C100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20192-PORTAS EXTERNAS NOVAS	11,60	M	12,59	15,39	178,52	
6.5	C90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - PORTA INTERNA	3,00	UN	408,83	499,71	1.499,13	
6.6	C91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	3,00	UN	141,27	172,67	518,01	
7		COBERTURA				-	-	16.531,12
7.1	C94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	32,00	M²	287,52	351,44	11.246,08	
7.2	C92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	32,00	M²	65,87	80,51	2.576,32	
7.3	C94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	18,69	M	61,77	75,50	1.411,10	
7.4	C101797	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	5,75	M	54,09	66,11	380,13	
7.5	C94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	7,00	M	107,23	131,07	917,49	
8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						16.980,98
8.1	COMPOSIÇÃO EL1	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTORES - INSTALADA.	42,00	UN	0,93	1,14	47,88	
8.2	COMPOSIÇÃO EL2	CABO DE ALUMÍNIO PARA INSTALAÇÃO AÉREA, BITOLA 16MM², ISOLAÇÃO 0,6/1KV, QUADRUPLIX, NEUTRO E TRÊS FASES - INSTALADO.	30,00	M	14,23	17,39	521,70	
8.3	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	70,00	M	3,87	4,73	331,10	
8.4	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	56,00	M	24,04	29,38	1.645,28	
8.5	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	200,00	M	3,93	4,80	960,00	
8.6	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	60,00	M	10,01	12,24	734,40	
8.7	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	10,00	UN	10,55	12,90	129,00	
8.8	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3,00	UN	24,05	29,40	88,20	

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL SERVIÇO COM BDI	TOTAL DO ITEM
					TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI		
8.9	COMPOSIÇÃO EL4	CANALETA DE ALUMÍNIO COM DIVISOR, 73MM X 25MM X 3000MM, COR BANCA, INCLUSO MATERIAL DE FIXAÇÃO, REFERÊNCIA DUTOTEC OU EQUIVALENTE TÉCNICO - INSTALADA	25,00	M	82,22	100,50	2.512,50	
8.10	95818	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	4,00	UN	41,04	50,16	200,64	
8.11	COMPOSIÇÃO EL5	CURVA HORIZONTAL 90°, COM SEPTO, COM TAMPA PLANA RANHURADA, PARA CANALETA DE ALUMÍNIO DE 25MM - INSTALADA.	1,00	UNID.	67,46	82,46	82,46	
8.12	COMPOSIÇÃO EL6	CURVA VERTICAL EXTERNA, PLANA, RANHURADA, COM SEPTO, RAI0 30MM, PARA CANALETA DE ALUMÍNIO DE 73MM - INSTALADA.	1,00	UNID.	66,62	81,43	81,43	
8.13	COMPOSIÇÃO EL7	CURVA VERTICAL, INTERNA, RAI0 60MM, PARA CANALETA DE ALUMÍNIO DE 73MM - INSTALADA.	3,00	UNID.	35,71	43,65	130,95	
8.14	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	3,00	UN	11,87	14,51	43,53	
8.15	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	12,37	15,12	30,24	
8.16	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	13,43	16,42	32,84	
8.17	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	81,98	100,20	200,40	
8.18	COMPOSIÇÃO EL8	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE 45KA - INSTALADO.	4,00	UN	110,45	135,00	540,00	
8.19	COMPOSIÇÃO EL9	DISPOSITIVO DR (diferencial residual), 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC - INSTALADO.	2,00	UN	154,55	188,91	377,82	
8.20	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	30,00	M	6,09	7,44	223,20	
8.21	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	15,00	M	13,64	16,67	250,05	
8.22	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00	UN	51,98	63,54	63,54	
8.23	COMPOSIÇÃO EL10	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULAR DE 18W E 120CM, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 1.600lm CADA LÂMPADA (LÂMPADAS INCLUSAS), COM REFLETOR E ALETAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE DE ALTA PUREZA, CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTURA ELETROSTÁTICA PÓ NA COR BRANCA, REF. LUMILUZ LDE232 - INSTALADA.	10,00	UN	248,06	303,20	3.032,00	
8.24	COMPOSIÇÃO EL11	PLACA DE ADVERTÊNCIA "PERIGO - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO" INSTALADA NO PAINEL E NA PORTA DO CHAFT, TAMANHO 18CMX25CM - INSTALADA	1,00	UN	19,21	23,48	23,48	
8.25	COMPOSIÇÃO EL12	PORTA EQUIPAMENTO PARA CANALETA DE ALUMÍNIO DE 25MM, PARA TRÊS MÓDULOS DE TOMADAS ELÉTRICAS, REFERÊNCIA TÉCNICA DUTOTEC OU EQUIVALENTE TÉCNICO - INSTALADO.	10,00	UNID.	30,81	37,66	376,60	
8.26	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UNID.	720,81	881,05	881,05	
8.27	39394	SENSOR DE PRESENÇA BIVOLT DE TETO COM FOTOCELULA PARA QUALQUER TIPO DE LAMPADA POTENCIA MÁXIMA *1000* W, USO INTERNO	1,00	UN	52,28	63,90	63,90	
8.28	COMPOSIÇÃO EL13	TAMPA DE ALUMÍNIO, PLANA, RANHURADA, ACABAMENTO BRANCO, PARA CANALETA DE ALUMÍNIO - INSTALADA.	25,00	M	46,78	57,18	1.429,50	
8.29	COMPOSIÇÃO EL14	TAMPA TERMINAL PARA CANALETA DE ALUMÍNIO DE 25MM - INSTALADA.	1,00	UNID.	5,67	6,93	6,93	
8.30	COMPOSIÇÃO EL15	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2 - INSTALADO	120,00	UN	3,05	3,73	447,60	

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL SERVIÇO COM BDI	TOTAL DO ITEM
					TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI		
8.31	COMPOSIÇÃO EL16	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2 - INSTALADO	10,00	UN	3,62	4,42	44,20	
8.32	COMPOSIÇÃO EL17	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2 - INSTALADO	8,00	UN	5,29	6,47	51,76	
8.33	COMPOSIÇÃO EL18	TOMADA (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, INSTALADA EM CONDULETE DE PVC (PARA OS BLOCOS DE ILUM DE EMERGÊNCIA) - INSTALADA.	5,00	UN	76,95	94,06	470,30	
8.34	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4,00	UN	38,25	46,75	187,00	
8.35	91999	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	30,00	UN	20,17	24,65	739,50	
9		INSTALAÇÕES LÓGICA /TELFÔNICA				-	-	3.155,61
9.1	COMPOSIÇÃO EL1	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTORES - INSTALADA.	140,00	UN	0,93	1,14	159,60	
9.2	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	132,00	M	2,62	3,20	422,40	
9.3	8362/ORSE-S	GUIA DE CABOS 1UX55MM, TAMPA FRONTAL LISA DESTACÁVEL - INSTALADO.	1,00	UNID.	20,86	25,50	25,50	
9.4	COMPOSIÇÃO EL19	MÓDULO RJ45 FÊMEA, CATEGORIA 6 - INSTALADO.	10,00	UN	36,96	45,18	451,80	
9.5	COMPOSIÇÃO EL20	ORGANIZADOR DE CABOS PARA RACK DE 19" - INSTALDO.	1,00	UN	25,27	30,89	30,89	
9.6	39606	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 1,50 M	12,00	UN	23,02	28,14	337,68	
9.7	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	1,00	UN	685,37	837,73	837,73	
9.8	COMPOSIÇÃO EL21	PORTA EQUIPAMENTO PARA CANALETA DE ALUMÍNIO DE 25MM, PARA TRÊS MÓDULOS DE TOMADAS RJ45 CATEGORIA6, REFERÊNCIA TÉCNICA DUTOTEC OU EQUIVALENTE TÉCNICO - INSTALADO.	5,00	UN	37,88	46,30	231,50	
9.9	COMPOSIÇÃO EL22	RACK 19", DE PAREDE, 6U, 470MM, COM PORTA FRONTAL - INSTALADO.	1,00	UN	416,62	509,23	509,23	
9.10	COMPOSIÇÃO EL23	RÉGUA DE TOMADAS PARA RACK COM DEZ TOMADAS DE 20A - INSTALADA.	1,00	UN	102,88	125,75	125,75	
9.11	COMPOSIÇÃO EL24	TAMPA CEGA PARA RACK 19" - INSTALADA.	1,00	UN	19,25	23,53	23,53	
10		IMPERMEABILIZAÇÃO				-	-	3.271,32
10.1	C98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 - LAJE DA CIRCULAÇÃO E BEIRAL LATERAL	5,39	M²	89,90	109,88	592,25	
10.2	C98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018 - APLICADA SOBRE A MANTA ASFÁSTICA NA LAJE DA CIRCULAÇÃO E BEIRAL LATERAL	5,39	M²	41,94	51,26	276,29	
10.3	C98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 VIGAS DO BALDRAME E ATÉ 50 CM DE ALTURA NA ALVENARIA	48,60	M²	40,45	49,44	2.402,78	
11		INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIOS				-	-	845,41
11.1	ORSE 1505	EXTINTOR PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 2A:20B:C - 4 kg NBR9443, 9444, 10721	1,00	UN	196,29	239,93	239,93	
11.2	C97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	6,00	UN	27,76	33,93	203,58	
11.3	I37556 E C88252	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO	2,00	UN	27,76	33,93	67,86	

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL SERVIÇO COM BDI	TOTAL DO ITEM
					TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI		
11.4	I37558 E C88252	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO	7,00	UN	39,04	47,72	334,04	
						-	-	
12		REVESTIMENTOS				-	-	11.541,31
12.1		REVESTIMENTOS INTERNOS						
12.1.1	C87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	78,342	M²	7,38	9,02	706,64	
12.1.2	C87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	78,342	M²	18,97	23,19	1.816,75	
						-	-	
12.2		REVESTIMENTOS EXTERNOS						
12.2.1	C87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	82,794	M²	7,38	9,02	746,80	
12.2.2	C87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	82,794	M²	33,25	40,64	3.364,75	
12.2.3	C87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	82,794	M²	48,48	59,26	4.906,37	
						-	-	
13		PINTURA						9.298,48
13.1		PINTURA INTERNA						
13.1.1	C88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	78,34	M²	2,17	2,65	207,61	
13.1.2	C88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	78,94	M²	13,99	17,10	1.349,87	
13.1.3	C88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	32,81	M²	15,63	19,10	626,67	
13.1.4	C88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	78,34	M²	9,80	11,98	938,51	
13.1.5	C88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	32,81	M²	24,02	29,36	963,30	
						-	-	
13.2		PINTURA EXTERNA						
13.2.1	C88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS. AF_06/2014	244,05	M²		-	-	
13.2.2	C95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE E BERIRAS EXTERNAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	244,05	M²	14,45	17,66	4.309,92	
13.3		PINTURAS EM MADEIRA						
13.3.1	C102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021 INCLUI MARCO E GUARNIÇÕES	5,31	M²	1,52	1,86	9,88	
13.3.2	C102229	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021 - INCLUI MARCO E GUARNIÇÕES	5,31	M²	19,56	23,91	126,96	
13.4		PINTURAS METÁLICA						
13.4.1	C100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P - PARA ESTRUTURA DE AÇO DO TELHADO	32	M²	19,58	23,93	765,76	
						-	-	

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL SERVIÇO COM BDI	TOTAL DO ITEM
					TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI		
14		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				-	-	428,19
14.1	C9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	133,81	M²	2,62	3,20	428,19	
						-		
15		GERENCIAMENTO DE OBRA / FISCALIZAÇÃO				-	-	68.745,43
15.1	COMP. GERIAS 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, CONTENDO ENGENHEIRO CIVIL, ENCARREGADO DE OBRAS, CONSIDERANDO 6 MESES DE OBRA - UNIDADE PORCENTAGEM DE OBRA EXECUTADA	1	UN	56.242,68	68.745,43	68.745,43	
16		FORRO				-	-	1.406,90
16.1	C96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	32,20	M²	32,66	39,92	1.285,42	
16.2	C96120	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO). AF_05/2017	39,96	M	2,49	3,04	121,48	
17		AR CONDICIONADO				-	-	2.421,91
17.1	I39555 E C100308	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - INSTALADO EM LOCAL TÉRREO	1	UN	1.972,80	2.283,71	2.283,71	
17.2	C100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1	UN	47,93	58,58	58,58	
17.3	C97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	M	32,57	39,81	79,62	
18		PISO						9.740,49
18.1	C87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014 - INCLUSIVE REJUNTE, PORCELANATO, INSTALAÇÃO.	32,81	M²	117,98	144,21	4.731,53	
18.2	C88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014 - MESMA COR, MODELO E ESPECIFICAÇÃO DO PISO	27,09	M	12,93	15,80	428,02	
18.3	C87302	REGULARIZAÇÃO DO CONTRAPISO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 - ESPESSURA 5CM	1,6405	M³	507,12	619,85	1.016,86	
18.4	COMP. GERIAS 02	CONTRAPISO EM CONCRETO FCK 15 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM 8 CM DE ESPESSURA	2,6248	M³	595,27	727,60	1.909,80	
18.5	I4721 E C88316	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) - ESPESSURA DO LASTRO 8 CM - INCLUSIVE MÃO DE OBRA DE ESPALHAMENTO E NIVELAMENTO	2,6248	M³	90,82	111,01	291,38	
18.6	C98695	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 - PORTAS EXTERNAS E JANELAS	11,8	M	94,49	115,50	1.362,90	
						-	-	
		TOTAL						222.048,62

Observações

O projeto arquitetônico foi elaborado pelo Técnico em Edificações Gabriel Oshida Coelho.
Este orçamento teve como base o projeto estrutural elaborado pelo Eng. Civil Renan da Silveira Pinto -
Os itens referentes a Instalações Elétricas e Lógicas foram elaborados pelo Eng. Cedenir Borghetti
O projeto de PPCI - PSPCI consta na ART 11518017.

Santa Maria, 06 de outubro de 2021.

Eng. Civil Leticia Zorzela
CREA RS150530

CRONOGRAMA

PROJETO: AMPLIAÇÃO AMBULATÓRIO
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN

Endereço da Obra: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40 - Frederico Westphalen/RS

Área Total: 133,81 m²

Responsável Técnico: Leticia Zorzela

CREA/CAU: RS 150530

Data Base: 08/2021

Fontes: SINAPI 08/2021

ORSE

ART/RRT de orçamento nº: 11518017

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
	DESCRIÇÃO	R\$ TOTAL	PARCELA 1		PARCELA 2		PARCELA 3		PARCELA 4		PARCELA 5		PARCELA 6	
			30 dias	R\$	60 dias	R\$	90 dias	R\$	120 dias	R\$	150 dias	R\$	180 dias	R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS	R\$ 7.110,05	80%		20%		0%		0%		0%		0%	
				5.688,04		1.422,01		-		-		-		-
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 314,42	50%		20%		20%		10%		0%		0%	
				157,21		62,88		62,88		31,44		-		-
3	INFRAESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES	R\$ 14.099,18	20%		80%		0%		0%		0%		0%	
				2.819,84		11.279,34		-		-		-		-
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 26.403,89	0%		30%		60%		10%		0%		0%	
				-		7.921,17		15.842,33		2.640,39		-		-
5	ALVENARIA / VEDAÇÃO / DIVISÓRIA	R\$ 9.635,41	0%		10%		70%		10%		10%			
				-		963,54		6.744,79		963,54		963,54		-
6	ESQUADRIAS	R\$ 20.118,52	0%		0%		0%		50%		50%			
				-		-		-		10.059,26		10.059,26		-
7	COBERTURA	R\$ 16.531,12	0%		0%		100%		0%		0%		0%	
				-		-		16.531,12		-		-		-
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 16.980,98	0%		0%		5%		15%		60%		20%	
				-		-		849,05		2.547,15		10.188,59		3.396,20
9	INSTALAÇÕES LÓGICA / TELEFÔNICA	R\$ 3.155,61	0%		0%		0%		0%		100%		0%	
				-		-		-		-		3.155,61		-
10	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 3.271,32	0%		70%		0%		30%		0%		0%	
				-		2.289,92		-		981,40		-		-
11	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIOS	R\$ 845,41	0%		0%		0%		0%		0%		100%	
				-		-		-		-		-		845,41
12	REVESTIMENTOS	R\$ 11.541,31	0%		0%		0%		50%		50%		0%	
				-		-		-		5.770,66		5.770,66		-
13	PINTURA	R\$ 9.298,48	0%		0%		0%		0%		30%		70%	
				-		-		-		-		2.789,54		6.508,94
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 428,19	0%		0%		0%		0%		0%		100%	
				-		-		-		-		-		428,19
15	GERENCIAMENTO DE OBRA / FISCALIZAÇÃO	R\$ 68.745,43	16%		16%		16%		16%		16%		20%	
				10.999,27		10.999,27		10.999,27		10.999,27		10.999,27		13.749,09
16	FORRO	R\$ 1.406,90	0%		0%		0%		0%		100%		0%	
				-		-		-		-		1.406,90		-
17	AR CONDICIONADO	R\$ 2.421,91	0%		0%		0%		0%		0%		100%	
				-		-		-		-		-		2.421,91
18	PISO	R\$ 9.740,49	0%		0%		0%		0%		50%		50%	
				-		-		-		-		4.870,25		4.870,25
TOTAL		R\$ 222.048,62	8,86%	19.664,35	15,73%	34.938,14	22,98%	51.029,44	15,31%	33.993,10	22,61%	50.203,61	14,51%	32.219,97
TOTAL ACUMULADO			8,86%	19.664,35	24,59%	54.602,49	47,57%	105.631,94	62,88%	139.625,04	85,49%	189.828,65	100,00%	222.048,62

Santa Maria, 06 de outubro de 2021.

Eng. Civil Leticia Zorzela
CREA RS150530

BDI

PROJETO: AMPLIAÇÃO AMBULATORIO

CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN

Endereço da Obra: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40 - Frederico Westph.

Área Total: 133,81 m²

Responsável Técnico: Leticia Zorzela

CREA/CAU: RS 150530

ART/RRT de orçamento nº: 11518017

Valores Atualizados:

04 de janeiro de 20

DETALHAMENTO DO CÁLCULO DO BDI

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

Públicas, Tribunal de Contas da União, 2014. Página 91.

Para a execução de obras com orçamento elaborado com a planilha SINAPI "**SEM DESONERAÇÃO**" utiliza-se o seguinte cálculo de BDI:

<i>AC</i>	Administração Central	2,00%
<i>S</i>	Seguro	0,40%
<i>R</i>	Risco e Imprevistos	1,20%
<i>G</i>	Garantia	0,35%
<i>DF</i>	Despesas Financeiras	1,20%
<i>L</i>	Lucro bruto	7,30%
<i>I</i>	Tributos incidentes sobre o preço de venda (I)	7,65%
	PIS	0,65%
	Cofins	3,00%
	CPRB	
	ISS	4,00%

EXECUÇÃO DE OBRAS

	BDI Calculado	22,23%
	BDI Adotado	22,23%

Para instalações de equipamentos com BDI diferenciado utiliza-se:

<i>AC</i>	Administração Central	5,20%
<i>S</i>	Seguro	0,24%
<i>R</i>	Risco e Imprevistos	0,43%
<i>G</i>	Garantia	0,21%
<i>DF</i>	Despesas Financeiras	1,00%
<i>L</i>	Lucro bruto	4,10%
<i>I</i>	Tributos incidentes sobre o preço de venda (I)	3,65%
	PIS	0,65%
	Cofins	3,00%
	CPRB	
	ISS	

INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

	BDI Calculado	15,76%
	BDI Adotado	15,76%

Santa Maria, 06 de outubro de 2021.

Eng. Civil Leticia Zorzela
CREA RS150530

COMPOSIÇÕES_GERAIS

PROJETO: AMPLIAÇÃO AMBULATÓRIO**CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

Endereço da Obra: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40 - Frederico Westphalen/RS

Área Total: 133,81 m²

Data Base: 08/2021

Fontes: SINAPI 08/2021

ORSE

Responsável Técnico: Letícia Zorzela

CREA/CAU: RS 150530

ART/RRT de orçamento nº: 11

COMPOSIÇÕES GERAIS

COMPOSIÇÃO 01	Administração local estão incluídos gastos com pessoal técnico, o engenheiro responsável técnico, o mestre de obras(Unidade: % de executada do cronograma)				
Referência	Componentes	Unid.	Consumo	Valor Unitário	Subtotais
C90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS	h	16,00	95,38	1.526,08
C93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS	Mês	1,00	7.847,70	7.847,70
					9.373,78

COMPOSIÇÃO 02	CONTRAPISO EM CONCRETO FCK 15 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM 8 CM DE ESPESSURA - VALOR POR M ³				
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	21,53	43,06
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	17,76	106,56
C 94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/	M3	1,00	335,45	335,45
I 123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA	KG	20,00	5,51	110,20
TOTAL					595,27

COMPOSIÇÃO 03	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+5) - CONFORME PROJETO				
Referência	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	Subtotais
SINAPI I3736	LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS +	M ²	1,00	54,00	54,00
SINAPI I6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM	M	1,87	11,23	21,00
SINAPI I40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2	KG	0,04	27,53	1,10
SINAPI C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS	H	0,50	31,31	15,69
SINAPI C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	17,76	6,29
SINAPI C92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM	M	0,97	10,50	10,19
SINAPI I1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE	M ³	0,05	420,22	21,01
SINAPI C92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E	M ³	0,05	29,86	1,49
SINAPI C100066	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO,	KG	17,32	0,32	5,57
				Total	136,33

COMPOSIÇÕES INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

COMPOSIÇÃO EL1	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTORES - INSTALADA.	UN	R\$ 0,93		
FONTE	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL
3875/ORSE-I	Anilhas para identificação	UN	1	0,53	R\$ 0,53
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	22,9	R\$ 0,23
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	17,36	R\$ 0,17

COMPOSIÇÃO EL2	CABO DE ALUMÍNIO PARA INSTALAÇÃO AÉREA, BITOLA 16MM ² ,	M	R\$ 14,23		
FONTE	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL
esquisa de mercad	CABO DE ALUMÍNIO PARA INSTALAÇÃO AÉREA, BITOLA 16MM ² , IS	M	1	11,01	R\$ 11,01
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	22,9	R\$ 1,83
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	17,36	R\$ 1,39

COMPOSIÇÃO EL4	CANALETA DE ALUMÍNIO COM DIVISOR, 73MM X 25MM	M	R\$ 82,22		
FONTE	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL
esquisa de mercad	CANALETA DE ALUMÍNIO COM DIVISOR, 73MM X 25MM X 3000M	UN	0,33	222,53	R\$ 73,43
7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM	UN	5	0,79	R\$ 3,95
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12	22,9	R\$ 2,75
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12	17,36	R\$ 2,08

COMPOSIÇÃO EL5	CURVA HORIZONTAL 90°, COM SEPTO, COM TAMPA PL	UN	R\$ 67,46		
FONTE	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL
esquisa de mercad	CURVA HORIZONTAL 90°, COM SEPTO, COM TAMPA PLANA RANH	UN	1	59,41	R\$ 59,41
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	22,9	R\$ 4,58
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	17,36	R\$ 3,47

COMPOSIÇÕES_GERAIS

COMPOSIÇÃO EL6		CURVA VERTICAL EXTERNA, PLANA, RANHURADA, CO		UN		R\$ 66,62	
FONTE	Componentes		Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	CURVA VERTICAL EXTERNA, PLANA, RANHURADA, COM SEPTO, RA		UN	1	63,4	R\$ 63,40	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,08	22,9	R\$ 1,83	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,08	17,36	R\$ 1,39	

COMPOSIÇÃO EL7		CURVA VERTICAL, INTERNA, RAI0 60MM, PARA CANAL		UN		R\$ 35,71	
FONTE	Componentes		Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	CURVA VERTICAL INTERNA, PARA CANALETA DE ALUMINIO DE 25M		UN	1	32,49	R\$ 32,49	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,08	22,9	R\$ 1,83	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,08	17,36	R\$ 1,39	

COMPOSIÇÃO EL8		DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V,		UN		R\$ 110,45	
FONTE	Componentes		Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, C		UN	1	108,44	R\$ 108,44	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05	22,9	R\$ 1,15	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05	17,36	R\$ 0,87	

COMPOSIÇÃO EL9		DISPOSITIVO DR (diferencial residual), 2 POLOS, SENSIBILIDADE D		UN		R\$ 154,55	
FONTE	Componentes		Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE D		UN	1	145,04	R\$ 145,04	
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2		UN	4	1,04	R\$ 4,16	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,133	22,9	R\$ 3,05	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,133	17,36	R\$ 2,31	

COMPOSIÇÃO EL10		LUMINARIA DE SOBREPOR, PARA DUAS LAMPADAS LE		UN		R\$ 248,06	
FONTE	Componentes		Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
R A Pesquisa de me	Luminária de embutir, para duas lâmpadas LED 18W, aletada, ref.		UN	1	167,45	R\$ 167,45	
100903	LAMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTOC		UN	2	30,24	R\$ 60,48	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5	22,9	R\$ 11,45	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5	17,36	R\$ 8,68	

COMPOSIÇÃO EL11		PLACA DE ADVERTENCIA "PERIGO - RISCO DE CHOQU		UN		R\$ 21,95	
FONTE	Componentes		Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	PLACA DE ADVERTÊNCIA "PERIGO - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"		UN	1	17,93	R\$ 17,93	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1	22,9	R\$ 2,29	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1	17,36	R\$ 1,74	

COMPOSIÇÃO EL12		PORTA EQUIPAMENTO PARA CANALETA DE ALUMINIO		UN		R\$ 30,81	
FONTE	Componentes		Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	PORTA EQUIPAMENTO PARA CANALETA DE ALUMÍNIO DE 25MM,		UN	1	26,79	R\$ 26,79	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1	22,9	R\$ 2,29	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1	17,36	R\$ 1,74	

COMPOSIÇÃO EL13		TAMPA DE ALUMINIO, PLANA, RANHURADA, ACABAME		UN		R\$ 46,78	
FONTE	Componentes		Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	TAMPA DE ALUMÍNIO, PLANA, RANHURADA, ACABAMENTO BRAN		UN	0,33	133,22	R\$ 43,96	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,07	22,9	R\$ 1,60	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,07	17,36	R\$ 1,22	

COMPOSIÇÃO EL14		TAMPA TERMINAL PARA CANALETA DE ALUMINIO DE 2		UN		R\$ 5,67	
FONTE	Componentes		Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	TAMPA TERMINAL PARA CANALETA DE ALUMINIO DE 25MM		UN	0,33	8,64	R\$ 2,85	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,07	22,9	R\$ 1,60	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,07	17,36	R\$ 1,22	

COMPOSIÇÃO EL15		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO P		UN		R\$ 3,05	
FONTE	Componentes		Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2		UN	1	1,04	R\$ 1,04	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05	22,9	R\$ 1,15	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05	17,36	R\$ 0,87	

COMPOSIÇÃO EL16		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO P		UN		R\$ 3,62	
-----------------	--	--	--	----	--	----------	--

COMPOSIÇÕES_GERAIS

FONTE	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL
1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6	UN	1	1,61	R\$ 1,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	22,9	R\$ 1,15
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	17,36	R\$ 0,87

COMPOSIÇÃO EL17		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO P	UN	R\$ 5,29		
FONTE	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 1	UN	1	2,07	R\$ 2,07	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	22,9	R\$ 1,83	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	17,36	R\$ 1,39	

COMPOSIÇÃO EL18		TOMADA (1 MODULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE	UN	R\$ 76,95		
FONTE	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MODULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO	UN	1	35,91	R\$ 35,91	
95818	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDAVE	UN	1	41,04	R\$ 41,04	

COMPOSIÇÃO EL19		MODULO RJ45 FEMEA, CATEGORIA 6 - INSTALADO.	UN	R\$ 36,96		
FONTE	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	MÓDULO RJ45 FÊMEA, CATEGORIA 6	UN	1	28,91	R\$ 28,91	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	22,9	R\$ 4,58	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	17,36	R\$ 3,47	

COMPOSIÇÃO EL20		ORGANIZADOR DE CABOS PARA RACK DE 19" - INSTALDO.	UN	R\$ 25,27		
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	USTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	ORGANIZADOR DE CABOS PARA RACK DE 19"	UNID.	1	19,23	R\$ 19,23	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	22,9	R\$ 3,44	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	17,36	R\$ 2,60	

COMPOSIÇÃO EL21		PORTA EQUIPAMENTO PARA CANALETA DE ALUMINIO	UN	R\$ 37,88		
FONTE	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	PORTA EQUIPAMENTO PARA CANALETA DE ALUMÍNIO DE 25MM,	UN	1	33,85	R\$ 33,85	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	22,9	R\$ 2,29	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	17,36	R\$ 1,74	

COMPOSIÇÃO EL22		RACK 19", DE PAREDE, 6U, 470MM, COM PORTA FRON	UN	R\$ 416,62		
FONTE	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	RACK 19", DE PAREDE, 6U, 470MM, COM PORTA FRONTAL	UN	1	376,36	R\$ 376,36	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	22,9	R\$ 22,90	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,36	R\$ 17,36	

COMPOSIÇÃO EL23		REGUA DE TOMADAS PARA RACK COM DEZ TOMADAS	UN	R\$ 102,88		
FONTE	Componentes	Unid.	Consumo	Custo unitário	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	REGUA DE TOMADAS PARA RACK, 10 TOMADAS DE 20A	Unid.	1	92,82	R\$ 92,82	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	22,9	R\$ 5,73	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	17,36	R\$ 4,34	

COMPOSIÇÃO EL24		TAMPA CEGA PARA RACK 19" - INSTALADA.	UN	R\$ 19,25		
SINAPI	COMPONENTES	UNID.	CONSUMO	USTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	
esquisa de mercad	TAMPA CEGA PARA RACK 19"	UNID.	1	15,22	R\$ 15,22	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	22,9	R\$ 2,29	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	17,36	R\$ 1,74	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

DECLARAÇÃO SINAPI

PROJETO: AMPLIAÇÃO AMBULATÓRIO CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN

Endereço da Obra: Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - KM 40 - Frederico Westphalen/RS

Área Total: 133,81m²

Responsável Técnico: Letícia Zorzela

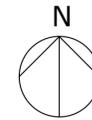
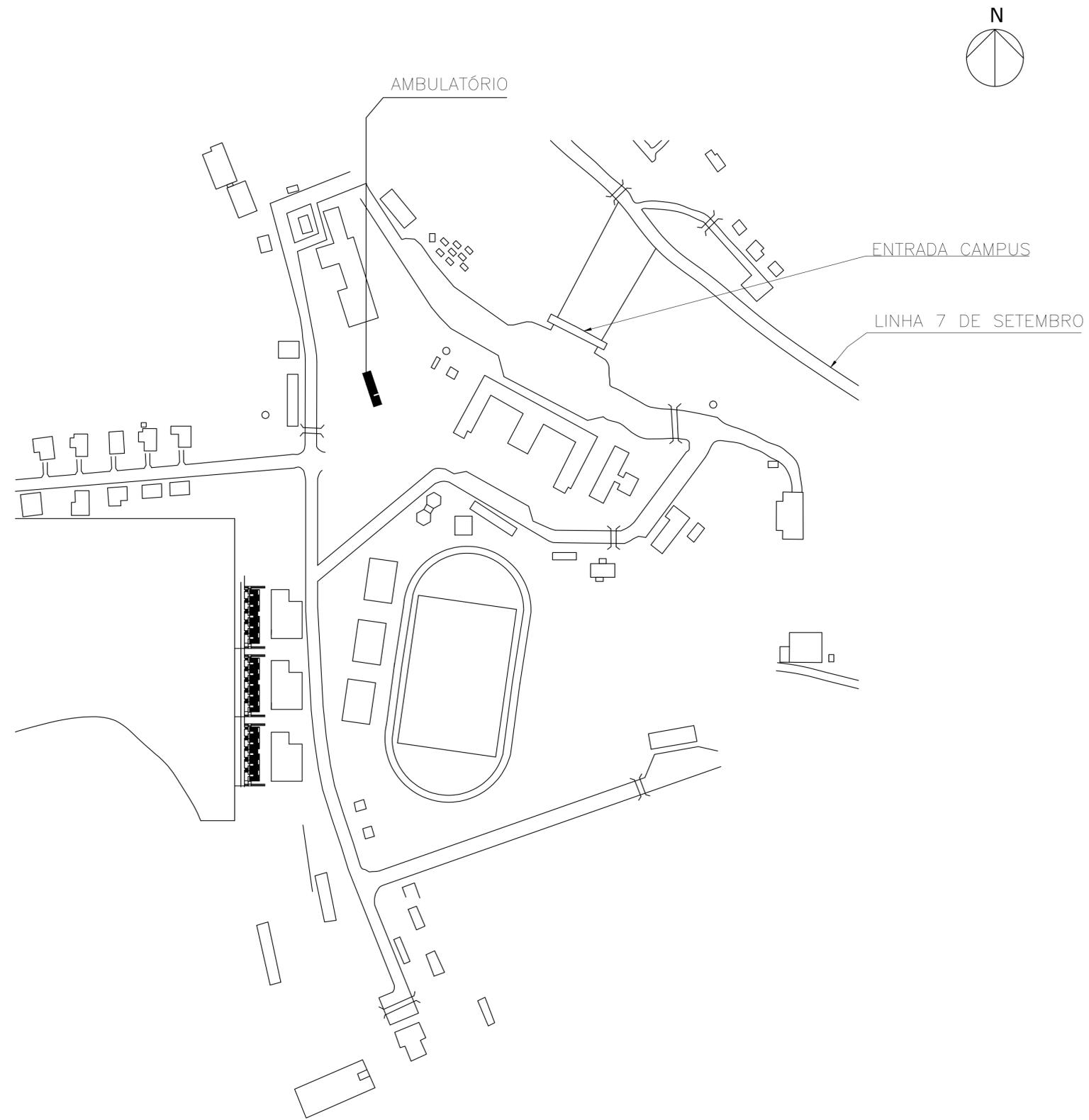
CREA RS 150530

ART/RRT de orçamento nº: 11518017

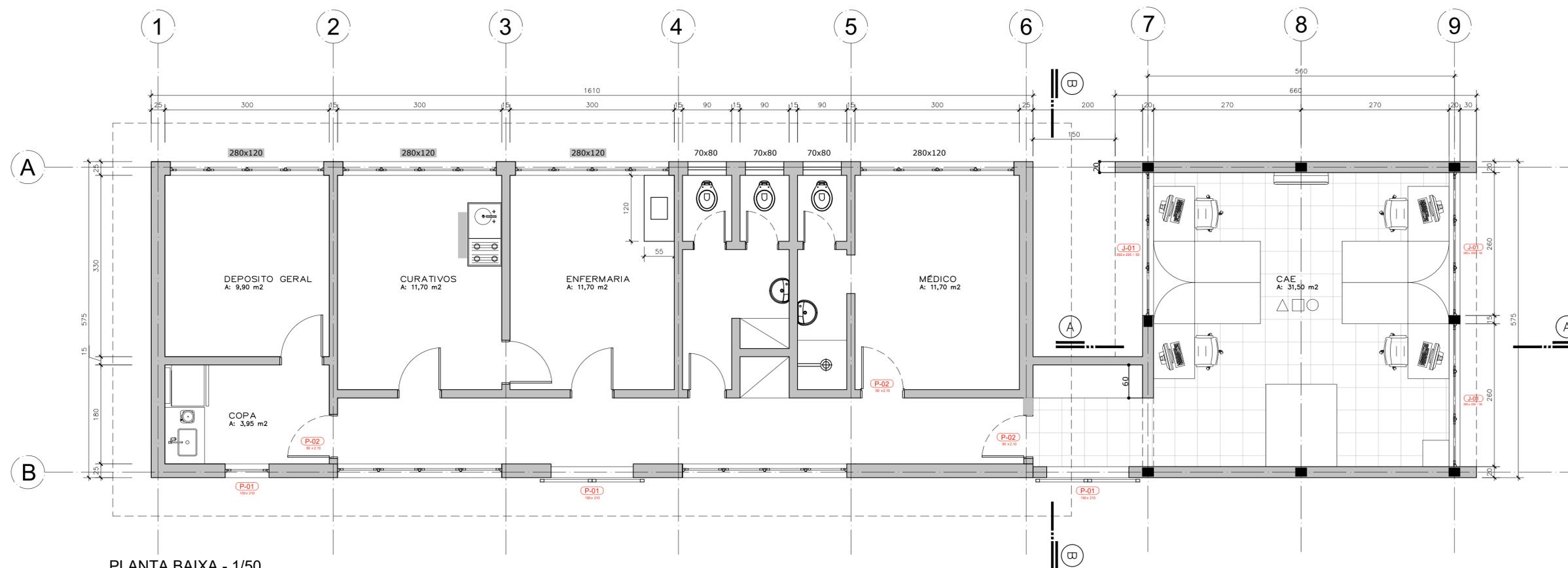
Na condição de Responsável Técnico, declaramos para os devidos fins, que os quantitativos constantes na planilha orçamentária, referente aos projeto arquitetônico, estrutural, PSPCI, estão compatíveis com o referido projeto da obra acima referenciada e que os custos unitários de insumos e serviços são iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), em atendimento aos dispositivos do *artigo 127 da lei nº 12.309, de 9 de agosto de 2010.*

Santa Maria, 06 de outubro de 2021.

Eng. Civil Letícia Zorzela
CREA RS 150530



<p>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</p>	<p>PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97050-685 Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (55) 3218-9819</p>
<p>OBRA: AMPLIAÇÃO DO AMBULATÓRIO</p>	
<p>LOCAL: LINHA 7 DE SETEMBRO S/N, CENTRO - FREDERICO WESTPHALEN - RS</p>	
<p>PROJETO: ARQUITETÔNICO</p>	<p>ÁREA: 37,94 m²</p>
<p>CONTEÚDO: SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO</p>	<p>ESCALA: 1/2000</p>
<p>PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN</p>	<p>DATA: OUT/2021 DESENHO: Gabriel</p>
<p>RESPONSÁVEL: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES GABRIEL OSHIDA COELHO CFT: 0070009051</p>	<p>PRANCHA: ARQ 1/5</p>

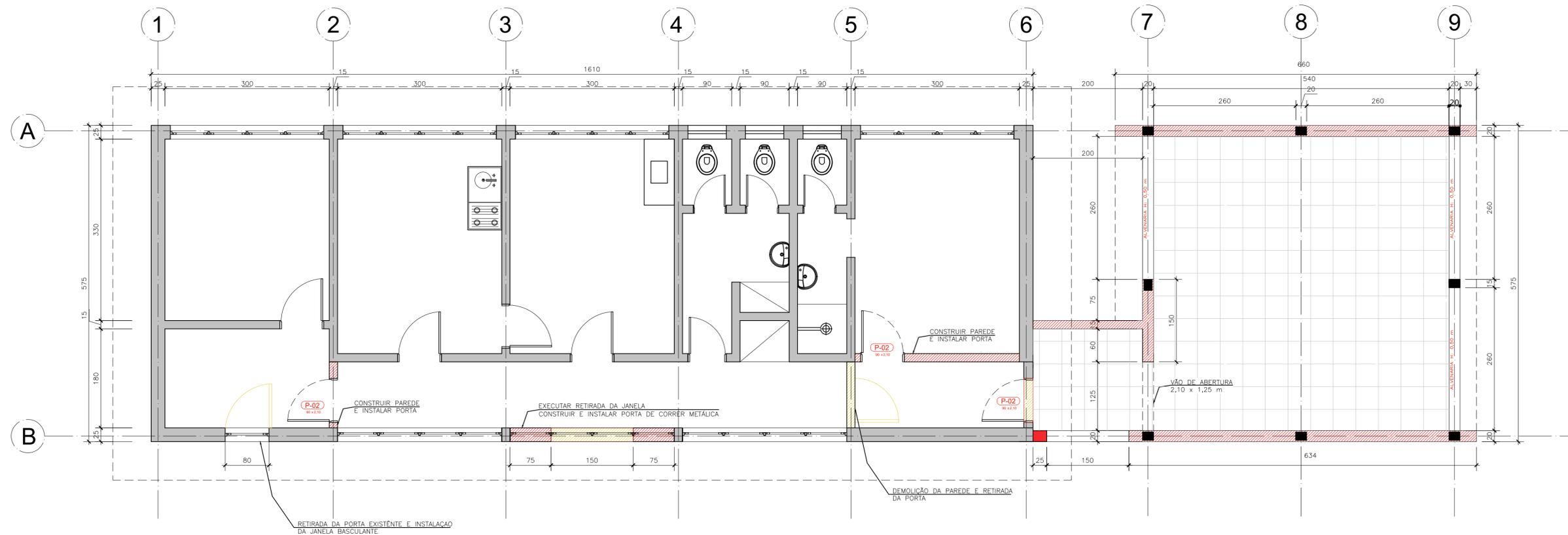


PLANTA BAIXA - 1/50

LEGENDA REVESTIMENTOS

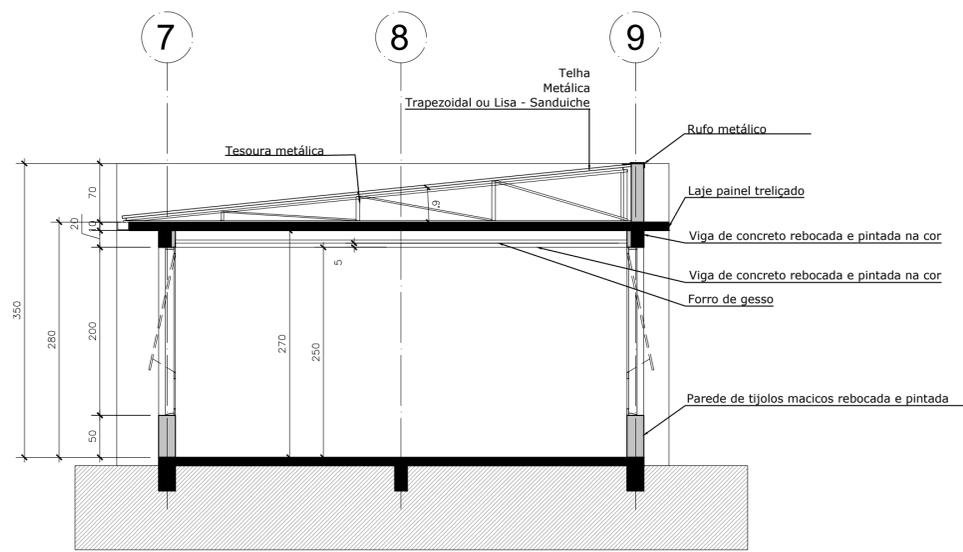
- PISO**
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60x60 cm.
RODAPE CERÂMICO DE ALTURA 7 CM COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60x60 cm
- PAREDES**
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA COR BRANCA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS
- TETO**
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS
FORRO DE GESSO ACARTONADO

<p>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</p>	PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97050-685 Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (55) 3218-9819
OBRA: AMPLIAÇÃO DO AMBULATÓRIO	
LOCAL: LINHA 7 DE SETEMBRO S/N, CENTRO - FREDERICO WESTPHALEN - RS	
PROJETO: ARQUITETÔNICO	ÁREA: 37,94 m ²
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA/ CORTES / COBERTURA	ESCALA: 1/50
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN	DATA: OUT/2021
RESPONSÁVEL: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES GABRIEL OSHIDA COELHO CFT: 0070009051	DESENHO: Gabriel PRANCHA: ARQ 2/5

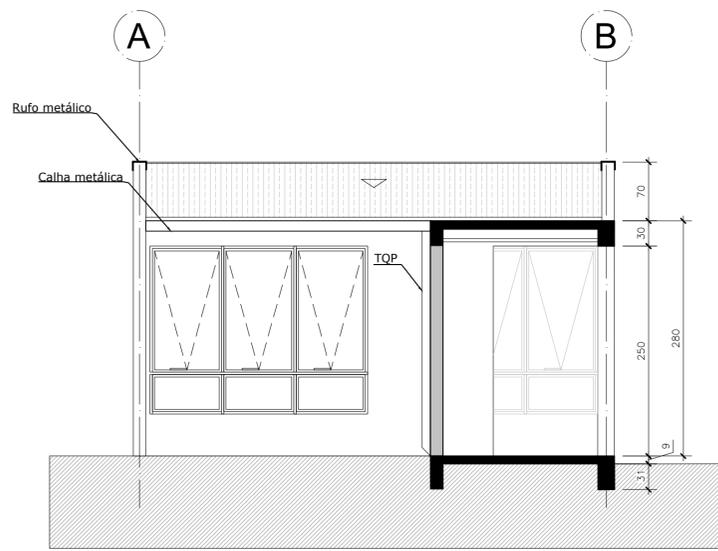


- A DEMOLIR, AS PAREDES QUE FICARÃO DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE DEVERÃO SER LAVADAS E PINTADAS NA COR BRANCA COM TINTA PVA
- A CONSTRUIR, EM ALVENARIA REBOCADAS E PINTADAS COM TINTA ACRILICA NA COR BRANCA NA PARTE INTERNA E NA PARTE EXTERNA DEVERA SER PINTADA COM TINTA EPOXI NA COR CINZA CLARO.

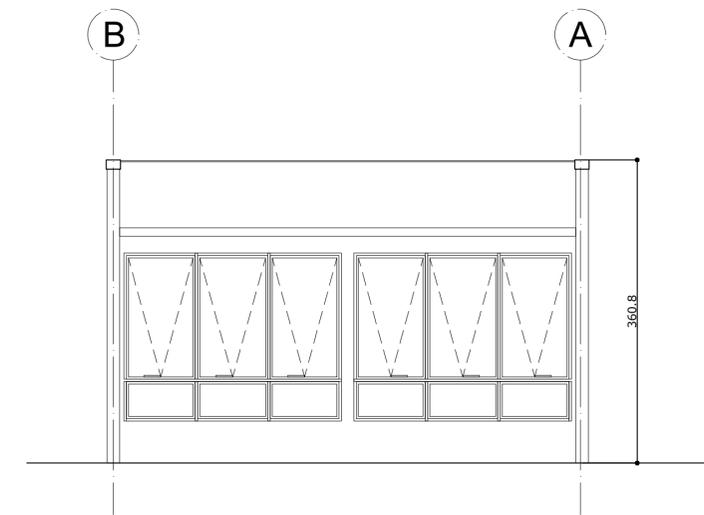
 <p>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</p>	PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97050-685 Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (55) 3218-9819
OBRA: AMPLIAÇÃO DO AMBULATÓRIO	
LOCAL: LINHA 7 DE SETEMBRO S/N, CENTRO - FREDERICO WESTPHALEN - RS	
PROJETO: ARQUITETÔNICO	ÁREA: 37,94 m ²
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - DEMOLIR / CONSTRUIR	ESCALA: 1/50
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN	DATA: OUT/2021
RESPONSÁVEL: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES GABRIEL OSHIDA COELHO CFT: 0070009051	DESENHO: Gabriel PRANCHA: ARQ 3/5



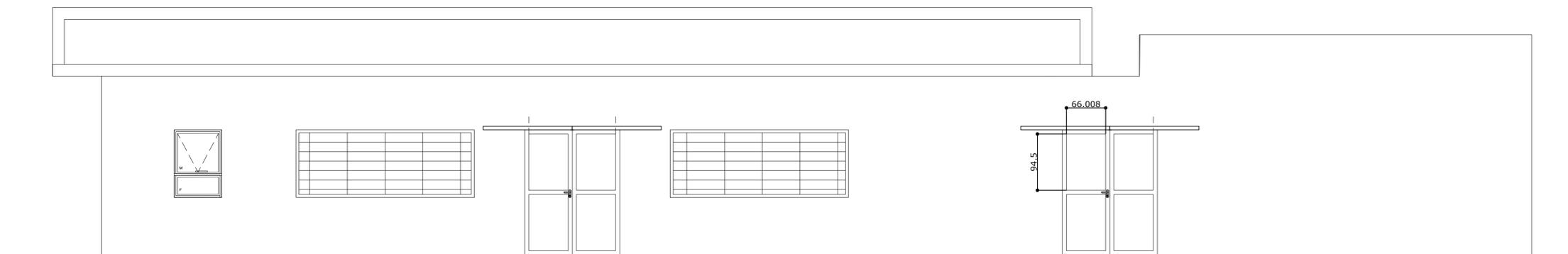
CORTE AA' - 1/50



CORTE BB' - 1/50

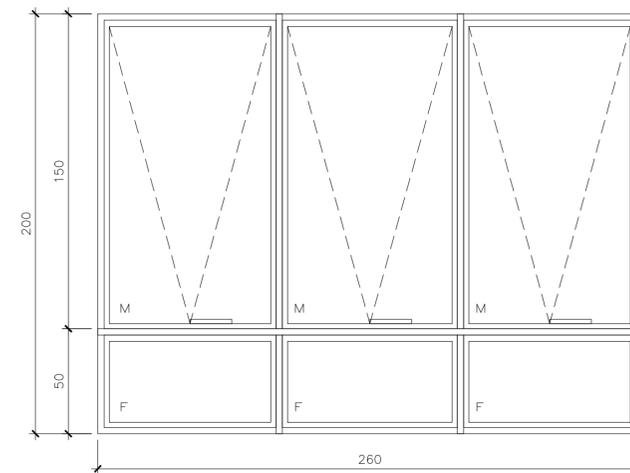
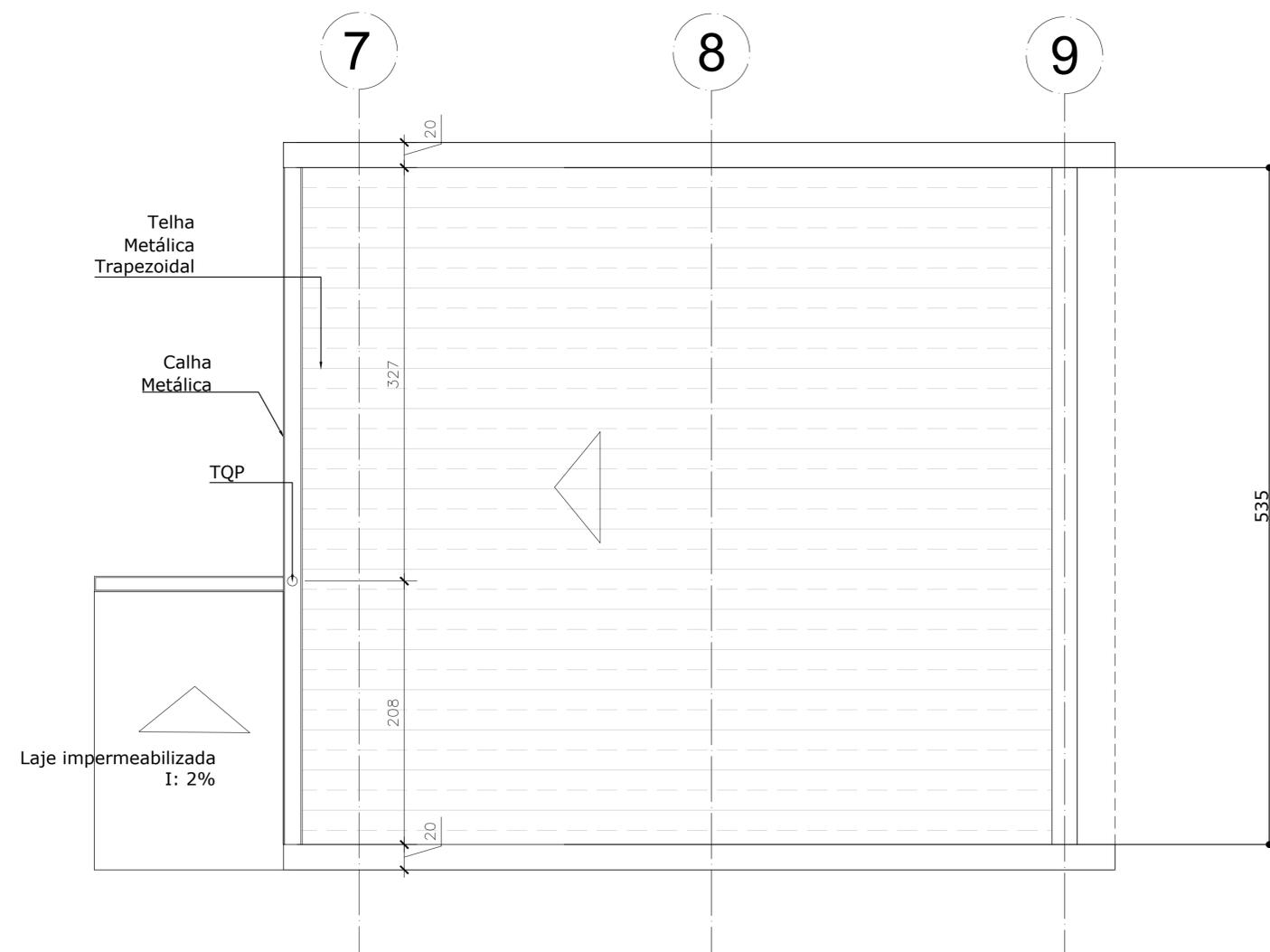


FACHADA FRONTAL - ESC. 1/50

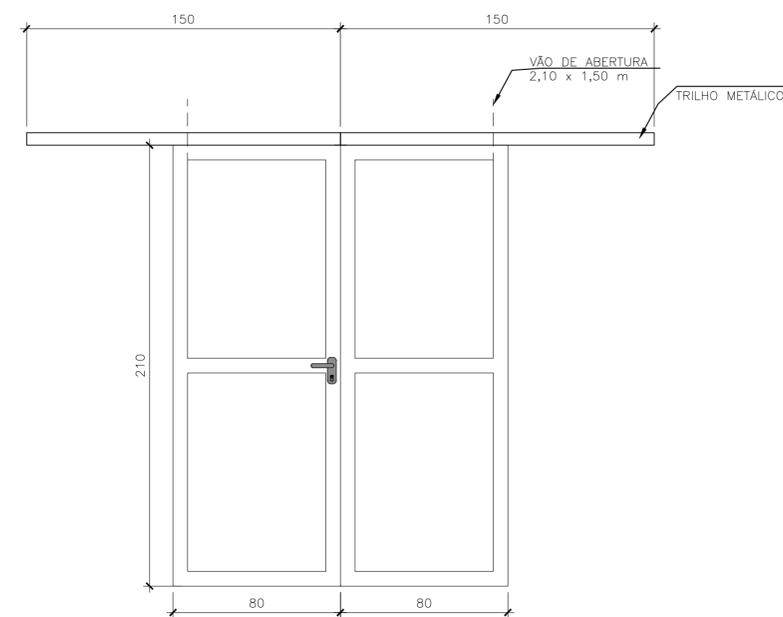


FACHADA LATERAL - ESC. 1/50

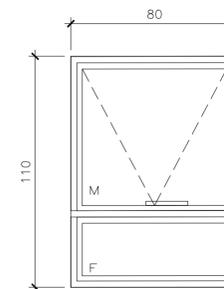
 INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA	PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97050-685 Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (55) 3218-9819
	OBRA: AMPLIAÇÃO DO AMBULATÓRIO
LOCAL: LINHA 7 DE SETEMBRO S/N, CENTRO - FREDERICO WESTPHALEN - RS	ÁREA: 37,94 m ²
PROJETO: ARQUITETÔNICO	ESCALA: 1/50
CONTEÚDO: CORTES e FACHADAS	DATA: OUT/2021
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN	DESENHO: Gabriel
RESPONSÁVEL: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES GABRIEL OSHIDA COELHO CFT: 0070009051	PRANCHA: ARQ 4/5



JANELA 01 - ALUMÍNIO (VIDRO INCOLOR 4 mm)
COM BANDEIRA FIXA EM BAIXO (3 UN.)

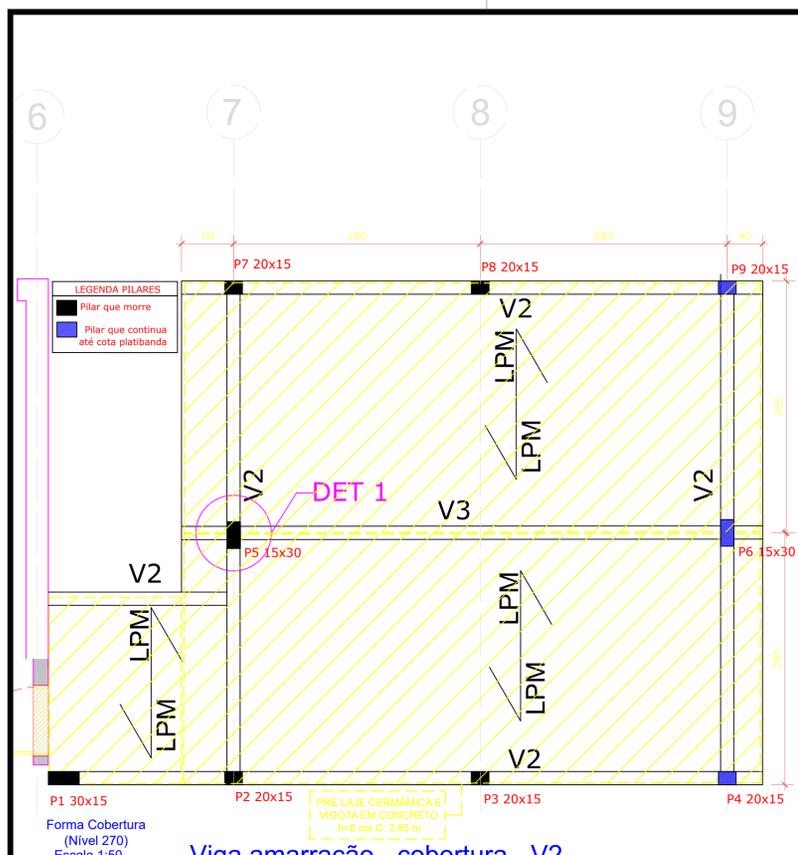


PORTA 01 - ALUMÍNIO (VIDRO INCOLOR 4 mm)
PORTA DE CORRER LATERAL (2 UN.)

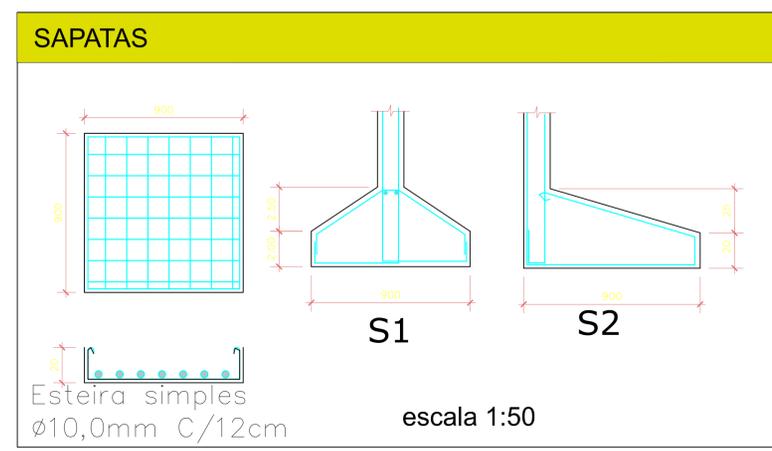
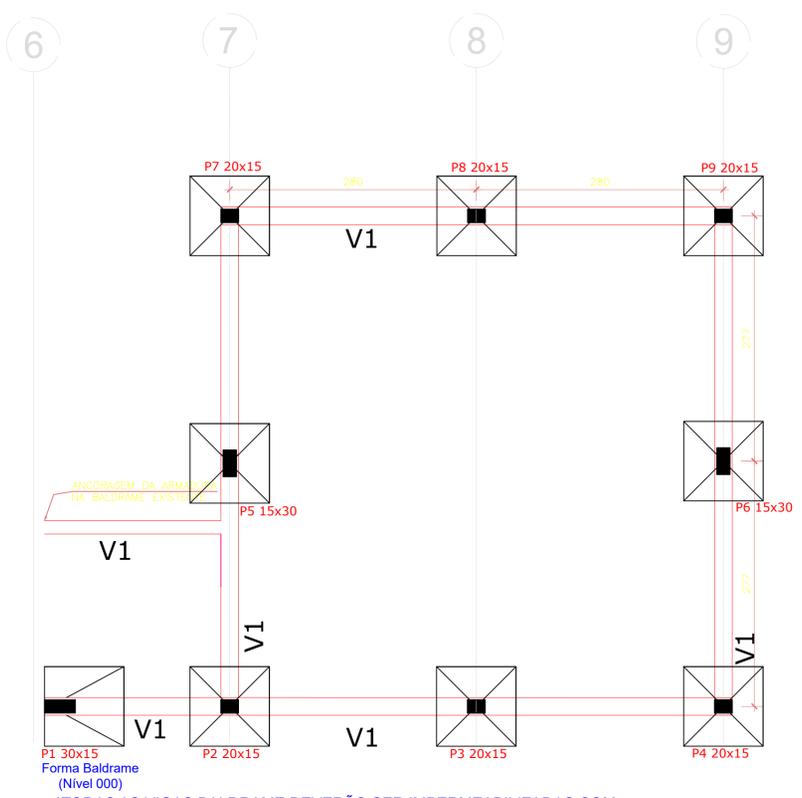
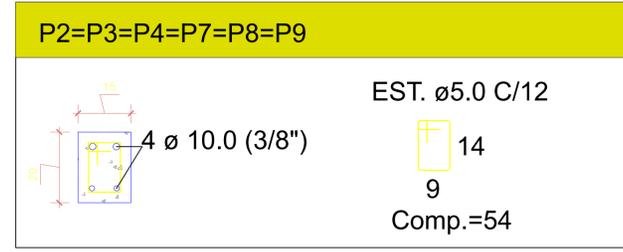
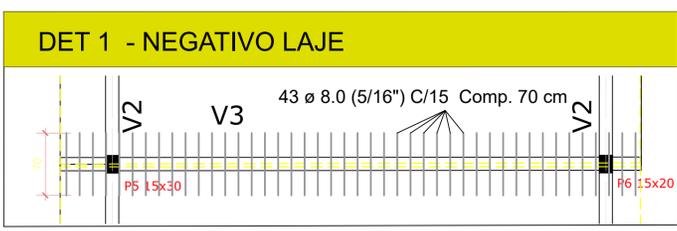
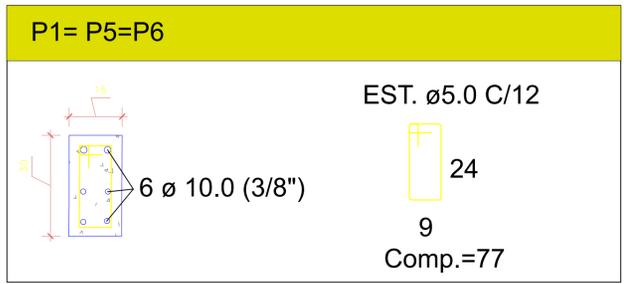
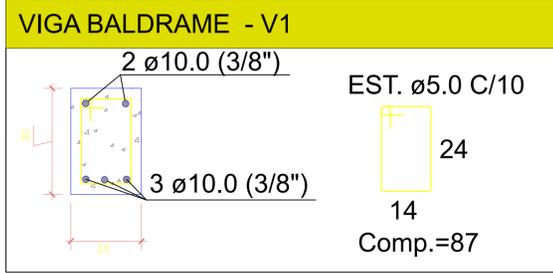
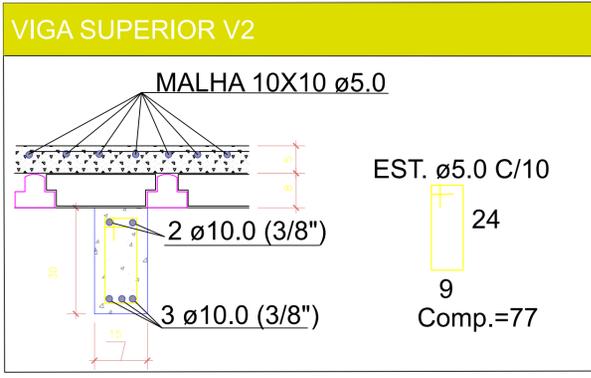
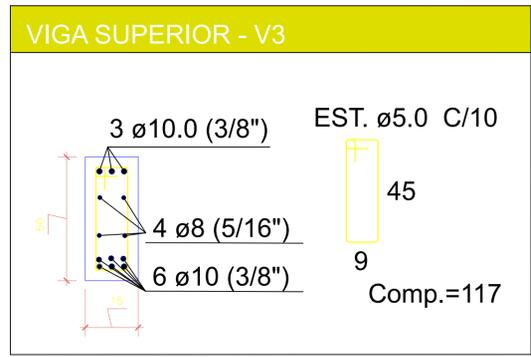


JANELA 02 - ALUMÍNIO
(VIDRO INCOLOR 4 mm)
COM BANDEIRA FIXA EM
BAIXO (1 UN.)

	PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97050-685 Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (55) 3218-9819	
	OBRA: AMPLIAÇÃO DO AMBULATÓRIO	
LOCAL: LINHA 7 DE SETEMBRO S/N, CENTRO - FREDERICO WESTPHALEN - RS		
PROJETO: ARQUITETÔNICO	ÁREA: 37,94 m ²	
CONTEÚDO: COBERTURA - ESQUADRIAS	ESCALA: 1/50	
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN		DATA: OUT/2021
RESPONSÁVEL: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES GABRIEL OSHIDA COELHO CFT: 0070009051		PRANCHA: ARQ 5/5



Viga amarração - cobertura - V2



NOTAS

1. AS COTAS DE NÍVEIS DE PISO NÃO INCLUEM O REVESTIMENTO.
2. O CONTRAPISO DEVERÁ SER ISOLADO DAS VIGAS DE BALDRAME E DOS COFRES DAS FUNDAÇÕES.
3. TODA ARMADURA DEVERÁ SER LIMPA COM JATO DE AR E ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM. AS ARMADURAS DEVERÃO SER ESTOCADAS COM PROTEÇÃO A FIM DE EVITAR A CONTAMINAÇÃO DEVIDO AO AMBIENTE AGRESSIVO.
4. AS FORMAS DEVEM TER ESCORAMENTOS, TRAVAMENTOS E CONTRAVENTAMENTOS ADEQUADOS PARA RESISTIREM AS PRESSÕES DE CONCRETAGEM.
5. NOS PRIMEIROS 07 (SETE) DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO DEVERÁ SER FEITA A CURA DO CONCRETO, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFÍCIE OU PROTEGENDO-A COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL.
6. A EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA E FISCALIZADA POR ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA.
7. ANTES DE LOCAR AS ESTACAS, CONFERIR OS EIXOS COM A PLANTA GERAL. QUALQUER NÃO CONFORMIDADE OU DÚVIDAS, CONSULTAR PROJETISTA.

RESUMO QUANTITATIVOS					
APLICAÇÃO	VOLUME CONCRETO (M³) fck 30 MPa	AÇO CASO 5.0 mm (Nr BARRAS 12 m)	AÇO CASO 8 mm (Nr BARRAS 12 m)	AÇO CASO 10 mm (Nr BARRAS 12 m)	AÇO CASO MALHA 10X10 5.0 (PC 2 X 3 m)
SAPATAS	3,96			26	
BALDRAME	1,782	20		12	
PILARES	0,9	16		13	
VIGAS	1,66	23	2	22	
LAJE	2,45		3		7
TOTAIS	11	59	5	73	7

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
 PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
 Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97050-685
 Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (55) 3218-9819

OBRA: REFORMA AMBULATÓRIO

LOCAL: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CÂMPUS FW

PROJETO: ESTRUTURAL E FUNDAÇÕES - REV 5 **ÁREA:** 37,94 m²

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA/ CORTES / COBERTURA **ESCALA:** INDICADA

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN **DATA:** SETEMBRO/2021

RESPONSÁVEL: **DESENHO:** RENAN

FRANCHA: EST1/1

ENG. CIVIL RENAN DA SILVEIRA PINTO - CREARS240571

INSTRUÇÕES PARA A EXECUÇÃO

Devem ser seguidas todas as normas pertinentes, tais como NBR5410, NR10, NBR5419, etc.

As instalações serão aparentes para as tomadas baixas e para o cabeamento estruturado, mas serão embutidas para a iluminação, interruptores e tomadas altas.

Os cabos serão unipolares, de cobre, flexíveis, classe de encordoamento 4 ou 5. Os cabos devem ser não propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Todos os cabos devem possuir terminais a compressão pré-isolados conforme o tipo de aplicação, tanto no painel quanto nas tomadas e interruptores.

ATENÇÃO: a norma NBR5410 proíbe estagnar as terminações (pontas) dos cabos: 6.2.8.10 É vedada a aplicação de solda a estanho na terminação de condutores, para conectá-los a bornes ou terminais de dispositivos ou equipamentos elétricos.

Nos quadros os cabos devem possuir anilhas informando o número de seu circuito (as anilhas devem ser colocadas nos condutores fase, neutro e terra).

Todas as tomadas devem conter indicação externa em sua placa informado a tensão e o circuito.

Todos os circuitos possuirão condutor terra independente (um por circuito) que deve sair do barramento principal até o ponto de alimentação, assim como define a norma NBR5410 neste item: 5.1.2.2.3.6 Todo circuito deve dispor de condutor de proteção, em toda sua extensão.

O quadro de distribuição deve ser identificado com indicação em sua parte frontal externa e também ser fixada a placa de advertência "Perigo - Risco de choque elétrico".

Todos os circuitos de quadros de distribuição devem possuir identificação de numeração e sala/ambiente que alimenta.

As fases devem ser identificadas nos quadros de distribuição com a indicação no barramento.

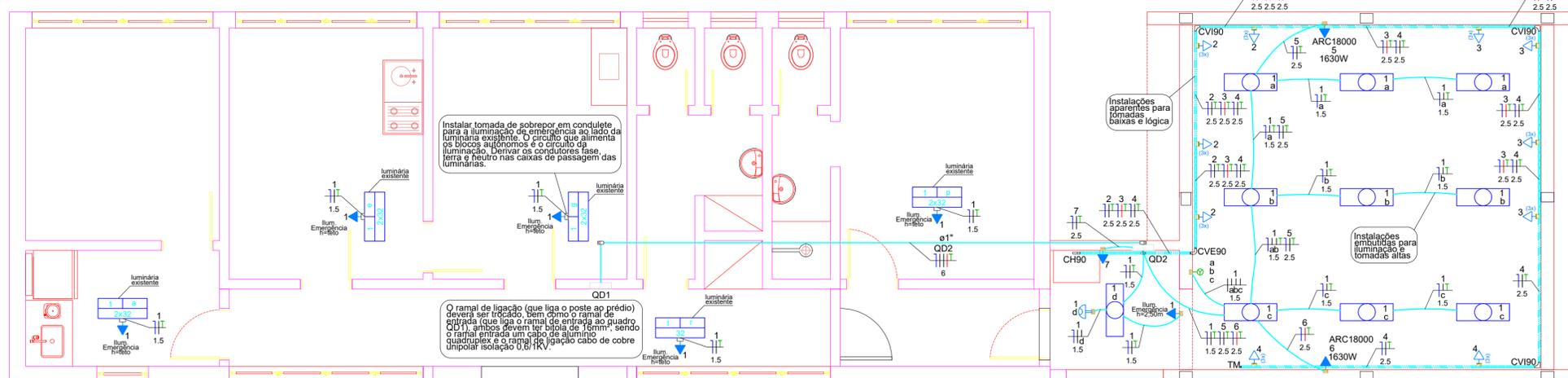
O balanceamento de fases deve ser seguido conforme o diagrama elétrico, ou seja, cada circuito deve ser ligado na fase indicada no diagrama do projeto.

O quadro de distribuição será de embutir, metálico, com pintura eletrostática em epóxi, deve possuir proteção contra contatos diretos e indiretos, ter sua estrutura interligada ao sistema de aterramento e ter indicação de "Perigo, risco de choque elétrico" em placa na porta.

Verificar outras exigências e especificações no memorial descritivo.

As especificações técnicas fazem parte do projeto e deve estar na obra para instrução da correta execução dos serviços.

Estas especificações não excluem exigências de outras normas e práticas de boa execução.



Legenda	
	Tomada alta a 2.20m do piso
	3 Tomadas baixas a 0.40m do piso em porta equipamento para canaleta de alumínio
	Canaleta de alumínio, 73x25mm, dupla do tipo D, com tampa plana ranhurada, cor branca, referência técnica Dutotec ou equivalente técnico. No espaço maior passa o cabeamento da lógica e no menor a fiação elétrica. Instalação a 40cm do piso.
	Condutele de PVC 5 entradas
	Curva horizontal 90°
	Curva vertical externa 90° - R30
	Curva vertical interna 90° - R30
	Interruptor sensor de presença a 2.20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
	Lâmpada Led Tubular 2x18 W
	Quadro de distribuição
	Tampa Terminal

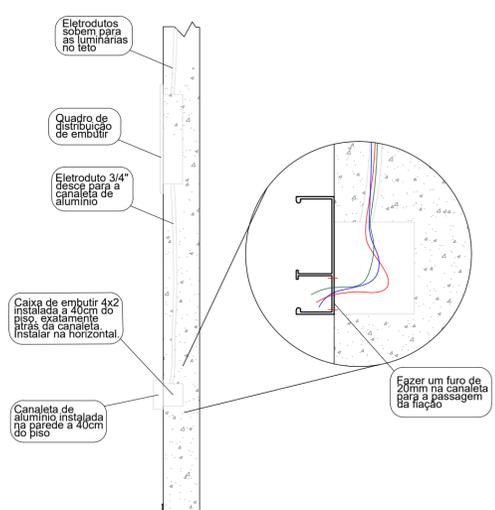
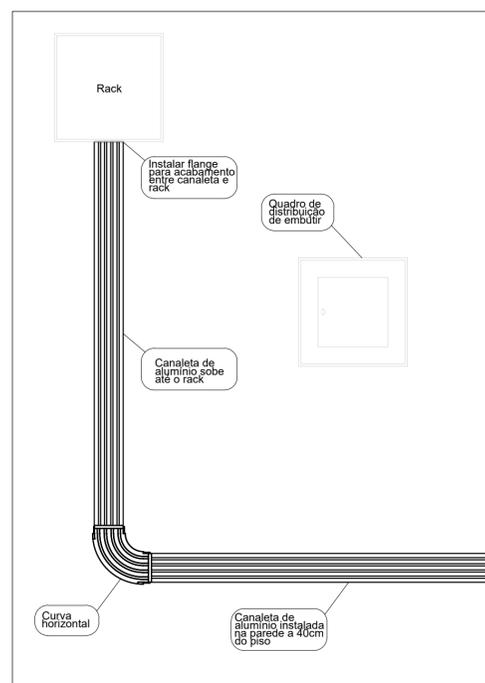
Legenda das indicações	
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
CH90	Curva horizontal 90° - R30 - 25mm - Tampa plana ranhurada - dupla
CV90	Curva vertical externa 90° - R30 - 25mm - Tampa plana ranhurada - dupla
CV190	Curva vertical interna 90° - R30 - 25mm - Tampa plana ranhurada
TM	Tampa Terminal - 25mm - Tampa plana - baixa - vertical

Legenda de condutos	
	Teto
	Alta
	Baixa

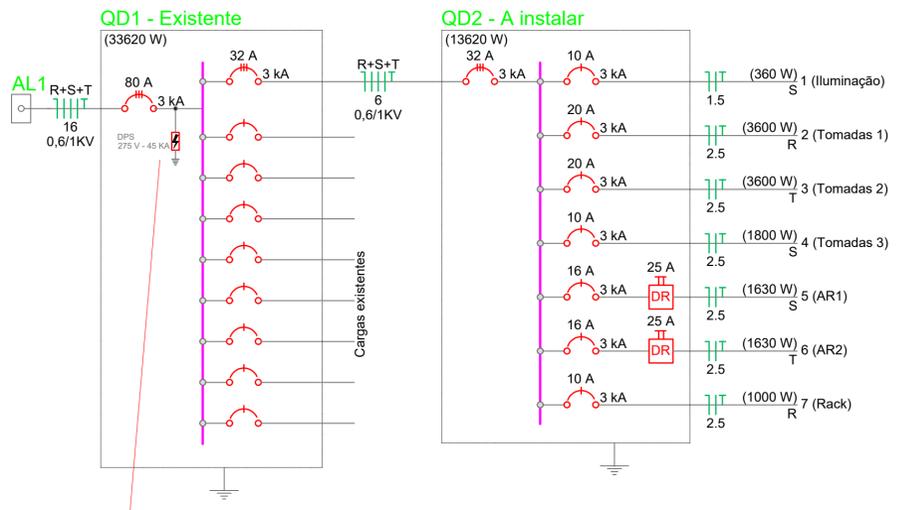
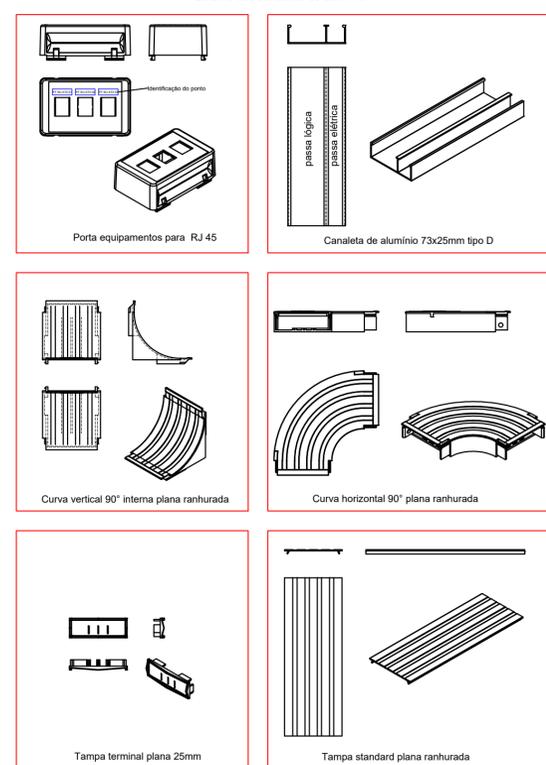
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Ip (A)	Seção (mm2)	Icc (kA)	Disj (A)	dV total (%)
QD2		3F+N+T	B1	380/220 V	20000	15112	13620	R+S+T	4600	3790	5230	26.4	6	3	32	3.07
30	Carga existente	3F+T	B1	380 V	1	20000	20000	R+S+T	6667	6667	6667	30.4	6	3	32	2.36
TOTAL					1	35112	33620	R+S+T	11267	10457	11897					

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Ip (A)	Seção (mm2)	Icc (kA)	Disj (A)	dV total (%)
1	Iluminação	F+N+T	B1	220 V	20		379	360	S			360	1.7	1.5	3	10	3.24
2	Tomadas 1	F+N+T	B1	220 V		12	4000	3600	R	3600			18.2	2.5	3	20	3.63
3	Tomadas 2	F+N+T	B1	220 V		12	4000	3600	T			3600	18.2	2.5	3	20	4.62
4	Tomadas 3	F+N+T	B1	220 V		6	2000	1800	S		1800		9.1	2.5	3	10	4.31
5	AR1	F+N+T	B1	220 V		1	1811	1630	S		1630		8.2	2.5	3	16	3.64
6	AR2	F+N+T	B1	220 V		1	1811	1630	T			1630	8.2	2.5	3	16	3.46
7	Rack	F+N+T	B1	220 V		1	1111	1000	R	1000			5.1	2.5	3	10	3.11
TOTAL					20	30	15112	13620	R+S+T	4600	3790	5230					

Detalhe da instalação da canaleta e passagem da fiação



Detalhe das canaletas de alumínio



ACRESCENTAR 4 DPS NO QD1 EXISTENTE

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

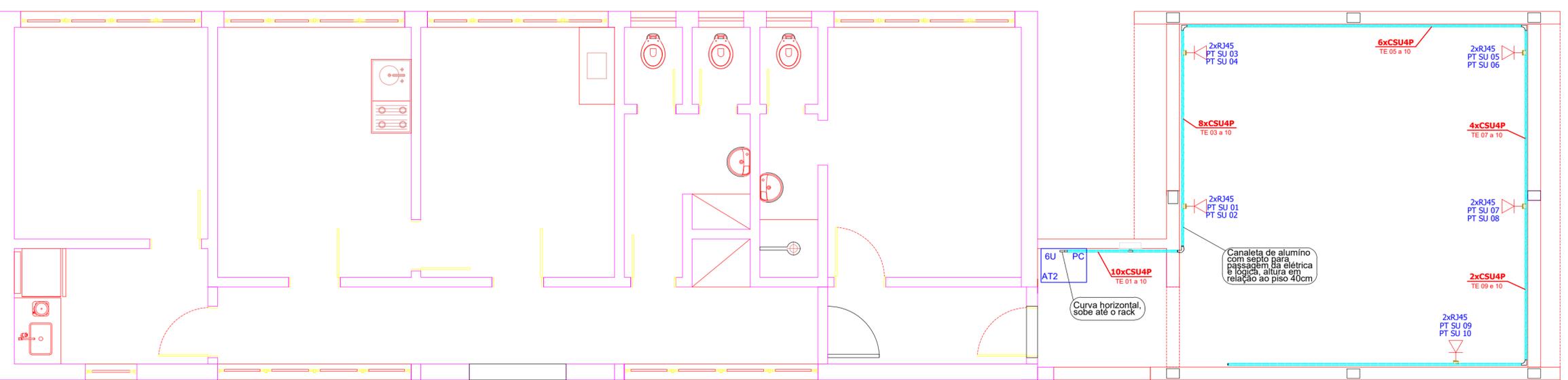
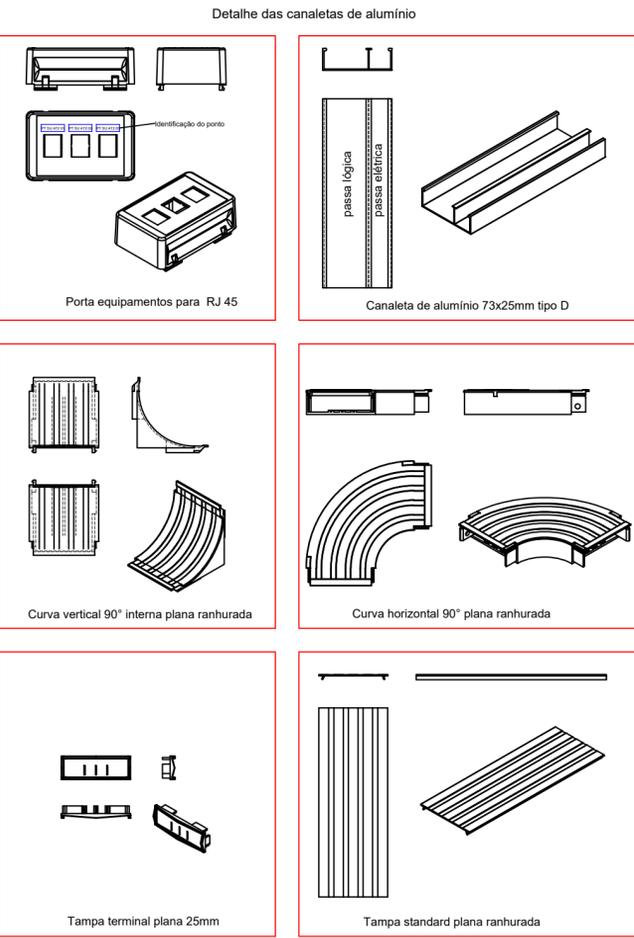
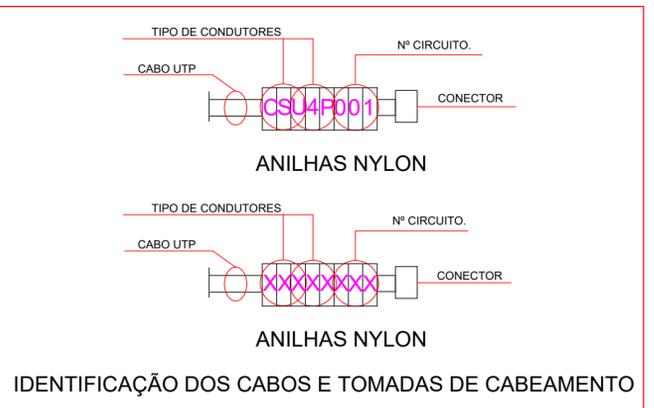
Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97050-685
Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (55) 3218-9819

OBRA: **REFORMA AMBULATÓRIO - CAE**

LOCAL: **INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CÂMPUS FREDERICO WESTPHALEN**

PROJETO: ELÉTRICO	ÁREA: 37,94 m²
CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO	ESCALA: 1/50
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA	DATA: Outubro/2021
RESPONSÁVEL: ENG. ELETRICISTA CEDENIR BORGHETTI	DESENHO: Cedenir
	PRANCHA: EL 1/2

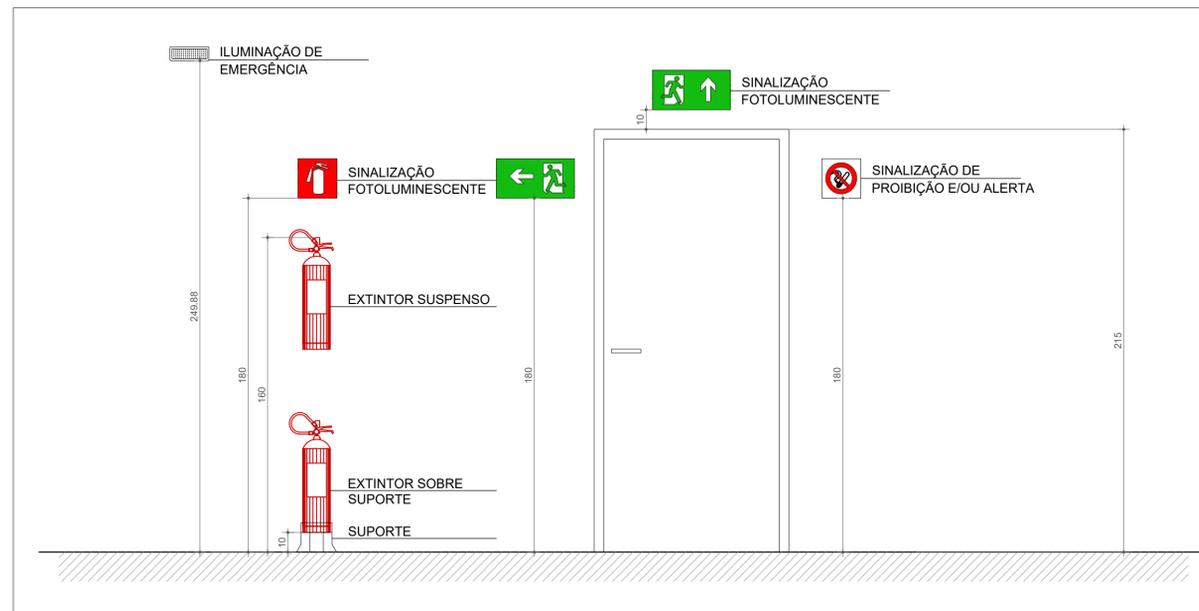
LEGENDA	
	Tomada para rede de lógica, baixa, 40cm.
	Centro para distribuição de rede lógica (CDL), no piso.
	Canaleta de alumínio, 73x25mm, dupla do tipo D, com tampa plana ranhurada, cor branca, referência técnica Dutotec ou equivalente técnico. No espaço maior passa o cabeamento da lógica e no menor a fiação elétrica. Instalação a 40cm do piso.
<p>quantidade de cabos → 4xCSU4P → Cabo secundário UTP, quatro pares.</p> <p>SU 27 a 30 → identificação dos cabos</p> <p>pavimento superior</p>	<p>2xRJ45 → quantidade de tomadas de lógica</p> <p>PT SU 01 → ponto de telecomunicação - pavimento superior - numeração</p>
<p>Notas :</p> <p>1 - Eletrodutos Não Cotados Serão de 3/4".</p>	



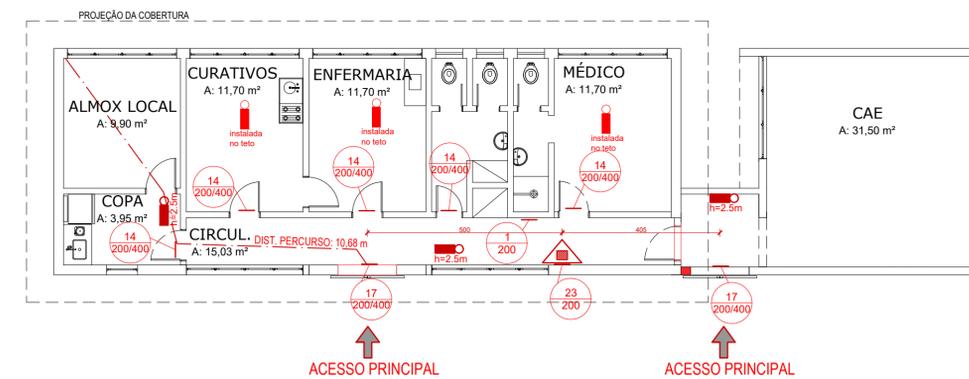
<p>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</p>	<p>PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</p> <p>Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97050-685 Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (55) 3218-9819</p>
	<p>OBRA: REFORMA AMBULATÓRIO - CAE</p>
<p>LOCAL: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CÂMPUS FREDERICO WESTPHALEN</p>	<p>PROJETO: ELÉTRICO</p>
<p>CONTEÚDO: CABEAMENTO ESTRUTURADO</p>	<p>ÁREA: 37,94 m²</p>
<p>PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</p>	<p>ESCALA: Indicada</p>
<p>RESPONSÁVEL: ENG. ELETRICISTA CEDENIR BORGHETTI</p>	<p>DATA: Outubro/2021</p>
	<p>DESENHO: Cedenir</p>
	<p>PRANCHA: EL 2/2</p>

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO DO PPCI		
Classificação	H-6 (DECRETO 53.280/2016) Risco Baixo - Até 300 MJ/m ²	
População	Uma pessoa por 7 m ² de área	
Área e Altura	Área <200,00m ² e altura < 6m	
Tipo de PPCI	CLCB	
1	Acesso da via para a edificação	-
2	Segurança estrutural contra incêndio	-
3	Compartimentação horizontal	-
4	Compartimentação vertical	-
5	Controle de materiais de acabamento	-
6	Saídas de emergência	X
7	Plano de emergência	-
8	Brigada de Incêndio	X
9	Iluminação de emergência	X
10	Deteção de incêndio	-
11	Alarme de incêndio	-
12	Sinalização de emergência	X
13	Extintores	X
14	Hidrantes e mangotinhos	-
15	Chuveiros automáticos	-
16	Controle de fumaça	-

LEGENDA			
SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA NBR 13434 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1 e Parte 2			
Deve ser obedecida a NBR13434 para fabricação e instalação de toda sinalização de edificação. Em especial, observando o item 4.3.2. "As cores de contraste devem ser fotoluminescentes para a sinalização de orientação e de equipamentos."			
SINALIZAÇÃO RETANGULAR	SINALIZAÇÃO QUADRADA	SINALIZAÇÃO TRIANGULAR	SINALIZAÇÃO CIRCULAR
SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO			
	1 200	PROIBIDO FUMAR	
	3 200	PROIBIDO UTILIZAR ÁGUA PARA APAGAR O FOGO	
SINALIZAÇÃO DE ALERTA			
	9 200	CUIDADO, RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO			
	13 D 200/400	SAÍDA DE EMERGÊNCIA PARA A DIREITA	
	13 E 200/400	SAÍDA DE EMERGÊNCIA PARA A ESQUERDA	
	14 200/400	SAÍDA DE EMERGÊNCIA - INSTALAR ACIMA DA PORTA	
	17 200/400	SAÍDA DE EMERGÊNCIA - SAÍDA DO PRÉDIO	
EQUIPAMENTOS			
	23 200	EXTINTOR DE INCÊNDIO	
EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO Resolução Técnica CBMRS nº 05 - Parte 08 - Símbolos Gráficos/2016			
	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL Carga de pó químico seco (PQS) ABC		
	BARRA ANTIPÂNICO		
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - BLOCO AUTÔNOMO INSTALAR A 2,5 m DO PISO		



DETALHE DE INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA
Escala 1:20



PLANTA BAIXA
Escala 1:100

OBSERVAÇÕES:
O Alvará de PPCI (APPCI) deverá ser providenciado pela empresa executora da obra, ao final da obra. O IFFar não deve receber provisoriamente a obra até a emissão do APPCI pelos bombeiros. A Brigada de Incêndio deve ser formada por servidores e funcionários do Campus Frederico Westphalen, de maneira que se tenha brigadistas treinados trabalhando em todos os turnos de funcionamento. É responsabilidade da Gestão do Campus Frederico Westphalen o treinamento e organização dos brigadistas.

	INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA	PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97050-685 Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (51) 3218-9819
OBRA: REFORMA AMBULATÓRIO		
LOCAL: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN		
PROJETO: PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - PPCI - CLASSIFICAÇÃO CLCB	ÁREA: 133,81 m²	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA E DETALHES	ESCALA: Indicada	
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA	DATA: Outubro/2021	
RESPONSÁVEL: Eng. Civil Letícia Zorzela - CREA RS150530	DESENHO: Letícia	
	PRANCHA: PPCI 01/01	



**Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018**

CRT RS

**TRT OBRA / SERVIÇO
Nº BR20211391212**

Conselho Regional dos Técnicos Industriais RS

INICIAL

1. Responsável Técnico

GABRIEL OSHIDA COELHO

Título profissional: **TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**

RNP: **00700009051**

2. Contratante

Contratante: **INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA: FREDERICO WESTPHALEN**

CPF/CNPJ: **10.662.072/0011-20**

RUA Linha 7 de Setembro

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **FREDERICO WESTPHALEN**

UF: **RS**

CEP: **98400000**

País: **Brasil**

Telefone:

Email: **gabinte.fw@iffarroupilha.edu.br**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUM**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA: FREDERICO WESTPHALEN**

CPF/CNPJ: **10.662.072/0011-20**

RUA LINHA 7 DE SETEMBRO

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **FREDERICO WESTPHALEN**

UF: **RS**

CEP: **98400000**

Telefone:

Email: **gabinte.fw@iffarroupilha.edu.br**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: -27.389869 Longitude: -53.430477**

Data de Início: **05/10/2021**

Previsão de término: **31/10/2021**

Finalidade: **Escolar**

4. Atividade Técnica

13 - PROJETO

Quantidade

Unidade

05 - PROJETO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4433 - PROJETO ARQUITETÔNICO

37,940

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

Projeto arquitetônico de ampliação do prédio onde está a enfermaria, onde foi projetada anexa uma sala onde abrigará a Coordenação de Assistência Estudantil do IFFAR - Campus Frederico Westphalen

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CRT/CFT (Valor Padrão)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Responsável Técnico: **GABRIEL OSHIDA COELHO - CPF: 007.000.090-51**

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

Contratante: **INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA: FREDERICO WESTPHALEN - CNPJ: 10.662.072/0011-20**

9. Informações

10. Valor

Valor do TRT: **R\$ 55,26**

Pago em: **08/10/2021**

Nosso Número: **8217246497**



Tipo:PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS240571 Profissional: RENAN DA SILVEIRA PINTO E-mail: renansilveira17@hotmail.com
RNP: 2218842203 Título: Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

Contratante

Nome: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA:FREDERICO WESTPHALEN E-mail: gabinete.fw@iffarroupilha.edu.br
Endereço: LINHA 7 DE SETEMBRO, S/N. Telefone: (55) 3744-8900 CPF/CNPJ: 10662072001120
Cidade: FREDERICO WESTPHALEN Bairro.: CEP: 98400000 UF:RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA:FREDERICO WESTPHALEN CPF/CNPJ: 10662072001120
Endereço da Obra/Serviço: LINHA 7 DE SETEMBRO, S/N. CEP: 98400000 UF:RS
Cidade: FREDERICO WESTPHALEN Bairro: CEP: 98400000 UF:RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Vlr Contrato(R\$): 500,00 Honorários(R\$):
Data Início: 04/10/2021 Prev.Fim: 08/10/2021 Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Geotecnia - Fundação de Obras Civis	37,94	
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	37,94	

ART registrada (paga) no CREA-RS em 08/10/2021

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima _____ RENAN DA SILVEIRA PINTO Profissional	De acordo _____ INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA:FREDERICO WESTPHALEN Contratante
--------------	--	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS130472	Profissional: CEDENIR BORGHETTI	E-mail: cedenirb@gmail.com
RNP: 2201732833	Título: Engenheiro Eletricista	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante

Nome: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGI	E-mail:	
Endereço: ALAMEDA SANTIAGO DO CHILE 195	Telefone: 0	CPF/CNPJ: 10662072000310
Cidade: SANTA MARIA	Bairro.: NOSSA SENHORA DAS DORES	CEP: 97050685 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: INST FEDERAL FARROUPILHA-CAMPUS FRED WESTPHALEN		
Endereço da Obra/Serviço: LINHA 7 DE SETEMBRO, SN BR386, KM 40 CAMPUS IFFAR		CPF/CNPJ: 10662072001120
Cidade: FREDERICO WESTPHALEN	Bairro:	CEP: 98400000 UF: RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES	Vlr Contrato(R\$):	Honorários(R\$):
Data Início: 29/09/2021	Prev.Fim: 29/09/2022	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	37,94	M²
Projeto	Sistema de Cabeamento Estruturado	37,94	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 08/10/2021

_____ Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima _____ CEDENIR BORGHETTI Profissional	De acordo _____ INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGI Contratante
-----------------------	--	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



Tipo:PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS150530 **Profissional:** LETÍCIA ZORZELA **E-mail:** letizr@gmail.com
RNP: 2204545490 **Título:** Engenheira Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGI **E-mail:** coeng@iffarroupilha.edu.br
Endereço: ALAMEDA SANTIAGO DO CHILE 195 **Telefone:** 55 3218.9819 **CPF/CNPJ:** 10662072000158
Cidade: SANTA MARIA **Bairro.:** NOSSA SENHORA DAS DORES **CEP:** 97050685 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: IFFAR - CAMPUS FREDERCO WESTPHALEN **CPF/CNPJ:** 10662072001120
Endereço da Obra/Serviço: Estrada LINHA 7 DE SETEMBRO BR 386 - KM 40 **CEP:** 98400000 **UF:** RS
Cidade: FREDERICO WESTPHALEN **Bairro:** INTERIOR
Finalidade: ESCOLAR **Vlr Contrato(R\$):** **Honorários(R\$):**
Data Início: 27/09/2021 **Prev.Fim:** 31/12/2021 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	PSPCI - Plano Simplificado de Prevenção contra Incêndio	133,81	M²
Orçamento	ELABORAÇÃO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO	133,81	M²
Orçamento	DO AMBULATÓRIO DO CAMPUS FW	133,81	M²
Memorial	ELABORAÇÃO DE MEMORIAL DESCRITIVO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO	133,81	M²
Memorial	DO AMBULATÓRIO DO CAMPUS FW	133,81	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 08/10/2021

<p>_____</p> <p>Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p>_____</p> <p>LETÍCIA ZORZELA</p> <p>Profissional</p>	<p>De acordo</p> <p>_____</p> <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGI</p> <p>Contratante</p>
----------------------------------	---	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.