



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rodovia RS-135, KM 25 - Distrito Eng. Luiz, Estr. p/ Englert, Sertão - RS, 99170-000
Telefone: (54) 3345-8025 – www.ifrs.edu.br/sertao – E-mail: licitacao@sertao.ifrs.edu.br

**PROJETO BÁSICO
RDC 02/2022**

(Processo Administrativo nº 23371.000434/2022-19)

1. OBJETO

- 1.1. **Contratação de EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS – CAMPUS SERTÃO**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:
- 1.2. O objeto da licitação tem a natureza de obra de engenharia.
- 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 60 (sessenta dias), sendo prorrogável apenas na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666, de 1993.
- 1.5. O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço unitário.

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 Regime Diferenciado de Contratação – RDC Eletrônico.
- 4.2. 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.
- 4.3. O modo de disputa será Aberto finalizando com a fase Fechada/Combinado finalizando com a fase Aberta;
- 4.4. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

- 4.4.1. A licitante vencedora deverá respeitar o desconto linear em todos os itens da planilha de formação de custo.
- 4.5. Não será permitida a participação de consórcios pelos motivos que seguem;
- 4.5.1. O Decreto nº 7.581/2013 assegura o poder discricionário da Administração em permitir ou não a participação de consórcios:
- 4.5.1.1 “Art. 51. Quando permitida a participação na licitação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, serão observadas as seguintes condições:”
- 4.5.2. O Tribunal de Contas da União orienta, conforme Acórdão 2.831/2012 - Plenário:
- 4.5.2.1 “A jurisprudência deste Tribunal já se firmou no sentido de que a admissão ou não de consórcio de empresas em licitações e contratações é competência discricionária do administrador, devendo este exercê-la sempre mediante justificativa fundamentada.
- 4.5.3. Não obstante a participação de consórcio seja recomendada sempre que o objeto seja considerado de alta complexidade ou vulto, tal alternativa também não é obrigatória.
- 4.5.4. Devem ser consideradas as circunstâncias concretas que indiquem se o objeto apresenta vulto ou complexidade que torne restrito o universo de possíveis licitantes. Somente nessa hipótese, fica o administrador obrigado a autorizar a participação de consórcio de empresas no certame, com o intuito precípuo de ampliar a competitividade e proporcionar a obtenção da proposta mais vantajosa.”
- 4.5.5. Avaliando o caso concreto, verificamos que a obra objeto da licitação não apresenta vulto ou complexidade técnica que justifique a participação de empresas consorciadas. Neste caso, a participação dos consórcios não garantiria e/ou ampliaria a competitividade, podendo até restringir a concorrência, pois as empresas consorciadas poderiam deixar de competir.

5. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

- 5.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09:00 horas às 16:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo E-MAIL dap@sertao.ifrs.edu.br.
- 5.2. 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.
- 5.2.1. 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.
- 5.3. 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.

- 5.4. 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.
- 5.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 6.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização da obra, 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;
- 6.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 6.4. Pagar à Contratada o valor contratado, conforme cronograma físico-financeiro;
- 6.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;
- 6.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
 - 6.6.1. 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;
 - 6.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
 - 6.6.3. 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
 - 6.6.4. 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.
- 6.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para a correta execução contratual
- 6.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade do serviço prestado após seu recebimento;
- 6.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;
- 6.10. 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;
- 6.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento do objeto, conforme o caso:

- 6.11.1. "*as built*", elaborado pelo responsável por sua execução;
 - 6.11.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
 - 6.11.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
 - 6.11.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura;
 - 6.11.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o **registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;**
 - 6.11.6. 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).
- 6.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 38 da Lei nº 12.462/2011.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 7.1. 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;
- 7.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, as obras efetuadas em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 7.3. 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;
- 7.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 7.5. 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;
- 7.6. 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;
- 7.7. 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;

- 7.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 7.9. 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;
- 7.10. 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.
- 7.11. 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.
- 7.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 7.13. 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.
- 7.14. 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.
- 7.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 7.16. 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;
- 7.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.18. 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.
- 7.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 7.20. 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;
- 7.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

- 7.22. 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;
- 7.23. Fica assegurado à CONTRATANTE, nos termos do art. 49 da Lei nº 9.610/98:
- 7.23.1. O direito de propriedade intelectual dos projetos 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;
- 7.23.2. 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.
- 7.24. 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.
- 7.25. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 7.26. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 7.27. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 7.28. 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;
- 7.29. 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;
- 7.30. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 7.31. 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.
- 7.32. 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);
- 7.33. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 7.34. 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.

- 7.35. 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.
- 7.36. 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.
- 7.37. 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:
 - 7.37.1. Cópias das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
 - 7.37.2. 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;
 - 7.37.2.1. 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.
 - 7.37.2.2. 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.
 - 7.37.3. Apenas se houver dúvida fundada acerca da autenticidade dos documentos acima, conforme art. 9º do Decreto nº 9.094/17, poderá haver solicitação de cópia autenticada por cartório ou pelo servidor, mediante comparação com o original.
- 7.38. 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:

- 7.38.1. 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;
 - 7.38.2. 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:
 - 7.38.2.1. 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;
 - 7.38.2.2. 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;
 - 7.38.2.3. 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;
 - 7.38.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
 - 7.38.3. 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;
 - 7.38.4. 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 15.116/2004.
- 7.39. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- 7.39.1. 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;
 - 7.39.2. 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 nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

- 7.39.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da IN SLTI/MPOG nº 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;
- 7.40. 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.
- 7.41. 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 PB e demais documentos anexos;
- 7.42. 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.);
- 7.43. 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;
- 7.44. 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;
- 7.45. 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 Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;
- 7.46. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;
- 7.47. 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;
- 7.48. 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;

- 7.49. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 7.50. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.
- 7.51. 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.
- 7.52. Elaborar “*as built*”, ao final da obra, em conformidade com a NBR 14645-1:2001 da ABNT.
- 7.53. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral 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 inciso III do § 4º do art. 42 do Decreto nº 7.541/2011.
- 7.54. Após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial com a contratante para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 7.55. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.
- 7.56. Substituir a empresa subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.
- 7.57. Responsabilizar-se pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 8.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de **25% (vinte e cinco por cento)** do valor total do contrato, nas seguintes condições:
 - 8.1.1. É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação;
 - 8.1.2. **Fica permitido a subcontratação dos serviços de aberturas.**

- 8.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.
- 8.2.1. Somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.
- 8.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 8.4. Não se admite a exigência de subcontratação para o fornecimento de bens, exceto quando estiver vinculado à prestação de serviços acessórios.

9. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

- 9.1 Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação do contratado, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestada.

10. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- 10.1. 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
- 10.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- 10.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.
- 10.4. 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.
- 10.5. 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.
- 10.6. 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.
- 10.7. 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.

- 10.8. 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.
- 10.9. 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.
- 10.10. 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.
- 10.11. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 10.12. 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.
- 10.13. 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.
- 10.14. 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.
- 10.15. Cumpre, ainda, à fiscalização:
 - 10.15.1. 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:
 - 10.15.1.1. ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;
 - 10.15.1.2. à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;
 - 10.15.1.3. à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;
 - 10.15.1.4. aos depósitos do FGTS; e
 - 10.15.1.5. ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.
 - 10.15.2. 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;
- 10.15.3. oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;
- 10.15.4. 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.
- 10.16. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:
- 10.16.1. 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:
- 10.16.1.1.1 ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;
- 10.16.1.2.1 à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;
- 10.16.1.3.1 à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido; 10.16.1.4.1 aos depósitos do FGTS; e
- 10.16.1.5.1 ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.
- 10.16.2. 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;
- 10.16.3. oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul Campus Sertão Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Sertão UASG: 158263 Rod RS 135, Km 25. Distrito Engenheiro Luiz Englert - Sertão, RS - Brasil - CEP: 99.170-000 - Fone/fax: (54) 3345 8025 Portal <http://www.sertao.ifrs.edu.br> - Endereço Eletrônico: licitacao@sertao.ifrs.edu.br
- 10.16.4. 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.
- 10.17. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:
- 10.17.1. contidas no Guia de Fiscalização de Obras do IFRS.
- 10.18. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não

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

- 10.17. 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 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.

11. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

- 11.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

11.1.1. 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.

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

11.1.3. 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.

11.1.4. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

11.1.5. 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.

11.1.5.1. 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.

11.1.5.2. 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.

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

- 11.1.5.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- 11.1.6. No prazo de até 15 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.
 - 11.1.6.1. 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.
 - 11.1.6.2. 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.
 - 11.1.6.2.1. 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.
- 11.2. No prazo de até 30 (trinta) 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:
 - 11.2.1. 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;
 - 11.2.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
 - 11.2.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 11.3. O recebimento provisório da última etapa da obra é condicionada, além da execução do objeto em si, à entrega dos *"as built"*.
- 11.4. 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).
- 11.5. 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.

12. DO PAGAMENTO

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

- 12.1.1. 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.
- 12.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico
- 12.3. 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.
 - 12.3.1. 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.
- 12.4. 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:
 - 12.4.1. o prazo de validade;
 - 12.4.2. a data da emissão;
 - 12.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 12.4.4. o período de prestação dos serviços;
 - 12.4.5. o valor a pagar; e
 - 12.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 12.5. 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;
- 12.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 12.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 12.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 12.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

- 12.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 12.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 12.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 12.12.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 12.13. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 12.14. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
- 12.15. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.
- 12.15.1. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, a contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.
- 12.15.2. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.
- 12.16. 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:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

13. REAJUSTE

- 13.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
 - 13.1.1. 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 Nacional de Custos (INCC) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 13.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 13.3. 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.
- 13.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
- 13.5. 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.
- 13.6. 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.
- 13.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

14. GARANTIA DA EXECUÇÃO

- 14.1. 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.
- 14.2. 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.
 - 14.2.1. 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).
 - 14.2.2. O atraso superior a 10 (dez) 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.
- 14.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual.
- 14.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- 14.4.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 14.4.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - 14.4.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - 14.4.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.
- 14.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.
- 14.6. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.
- 14.7. 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 Economia.
- 14.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 14.9. 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.
- 14.10. 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 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 14.11. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 14.12. Será considerada extinta a garantia 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;
- 14.13. 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.
 - 14.14. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 15.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 12.462/2011, a CONTRATADA que:
- 15.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
 - 15.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - 15.1.3. praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
 - 15.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou
 - 15.1.5. cometer fraude fiscal.

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

- a) **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;
- b) **Multa de:**
 - i. 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;
 - ii. 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;
 - iii. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
 - iv. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e
 - v. 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;
 - vi. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- c) 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, conforme art. 87, III da Lei 8.666/93;
- d) Impedimento de licitar e contratar com a União e entidades federais, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, conforme artigo 47 da Lei 12.462/2011;
- e) 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;

15.3. As sanções previstas nas alíneas “a”, “c”, “d” e “e” acima poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

15.4. 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
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

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

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

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

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

15.6. 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.

- 15.7. 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.
- 15.8. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 15.9. 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.
- 15.10. 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.
- 15.10.1. 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.
- 15.11. 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.
- 15.12. 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.
- 15.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

16. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

- 16.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.
- 16.2. Qualificação Técnica:
- 16.2.1. Registro ou inscrição da empresa contratada no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;
- 16.2.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do contratado, relativo à execução de serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto presente, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto:
- 16.2.2.1. Comprovação de execução de cobertura com área superior a 300m² com características à deste projeto ou comprovação de execução serviços de mesma complexidade
- 16.2.2.2. Os serviços de mesma complexidade neste caso são execução de estruturas de telhado em quantitativos iguais ou superiores ao licitado.

- 16.2.2.3. Será o permitido o somatório de atestados distintos para a comprovação da capacidade operacional, desde que os atestados evidenciem a execução anterior dos quantitativos solicitados, ainda que em obras distintas, mas simultâneas, no mesmo decurso de tempo.
- 16.2.2.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante (somatório).
- 17.2.3 Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:
- 17.2.3.1 Dados da obra ou serviço, como: número do contrato ou convênio (se houver); local de realização da obra ou serviço (rua, número, complemento, bairro, município, UF, CEP); parcelas executadas (no caso de obra/serviço não continuado parcialmente concluído);
- 17.2.3.2 Dados do contratante: razão social; CNPJ;
- 17.2.3.3 Dados da pessoa jurídica contratada: razão social, CNPJ;
- 17.2.3.4 Dados do(s) responsável(is) técnico(s): nome completo; título profissional; registro no CREA;
- 17.2.3.5 Descrição dos serviços realizados: A descrição deve ser suficientemente detalhada para permitir a caracterização das atividades desenvolvidas e a identificação dos profissionais envolvidos na obra ou serviço;
- 17.2.3.7 Quantitativos dos serviços realizados;
- 17.2.3.7 Identificação do signatário: assinatura do representante do contratante; identificação (título, nome completo e cargo/função);
- 17.2.3.8 Número do documento de responsabilidade técnica expedido em razão das obras ou serviços executados (ART/RRT);
- 17.2.3.9 Data de emissão do Atestado Técnico.
- 17.2.4 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;
- 17.2.5 Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:
- 17.2.5.1 Para o Engenheiro Civil e ou Arquiteto: Comprovação de execução de Estrutura de cobertura, com área superior a 300m² com características à deste projeto ou comprovação de execução serviços de mesma complexidade.
- 17.2.5.2 Os serviços de mesma complexidade neste caso são execução de estruturas de telhado em quantitativos iguais ou superiores ao licitado.
- 17.2.6 Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa proponente, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado

devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o proponente, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o proponente seja efetivamente contratado.

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

17.2.7 A proponente, quando solicitada, deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

17.2.8 Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, a seguir discriminadas:

17.2.8.1 Engenheiro Civil com registro do CREA ou outro profissional legalmente habilitado para realização dos serviços que compõem o escopo da obra;

17.2.8.2 A comprovação da experiência equivalente ou superior será realizada através da apresentação dos mesmos documentos exigidos para habilitação técnico-profissional no certame.

17.3 A proposta deverá contemplar os quantitativos e orientações previstas neste Projeto Básico e Anexos.

17.4 Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

17.4.6 **Valor Global: R\$101.846,30** (cento e um mil, oitocentos e quarenta e seis mil e trinta centavos).

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

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

17.4.9 Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário, os custos unitários dos itens materialmente relevantes das propostas não podem exceder os custos unitários estabelecidos no orçamento estimado pela administração pública, sendo considerados itens materialmente relevantes aqueles de maior impacto no valor total da proposta e que, somados, representem pelo menos oitenta por cento do valor total do orçamento estimado ou que sejam considerados essenciais à funcionalidade da obra.

17. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

- 17.1. O custo estimado da contratação é R\$ **R\$101.846,30** (cento e um mil, oitocentos e quarenta e seis mil e trinta centavos).
- 17.2. O valor estimado para a contratação foi elaborado sobre o regime de tributação SEM DESONERAÇÃO avaliado quanto ao melhor critério de tributação, o previsto no art. 7º da Lei nº 12.546/211, ou o estabelecido no art. 22, da Lei nº 8.212/91.

18. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

- 19.1 O recurso orçamentário é próprio do IFRS Campus Sertão.

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

- Anexo I – Estudos Técnicos Preliminares e Termo de justificativas técnicas relevantes;
- Anexo II – Caderno de encargos e Especificações Técnicas;
- Anexo III – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;
- Anexo IV – Planilha Estimativa de Composição de BDI;
- Anexo V – Cronograma físico-financeiro;
- Anexo VI – Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado);
- Anexo VII – Tabela de encargos Sociais;
- Anexo VIII – Projeto Executivo;
- Anexo IX – Justificativa em relação a empreitada;
- Anexo X – Termo de justificativas técnicas e relevantes.

Sertão/RS 09 de novembro de 2021

Assinatura dos responsáveis:

Gustavo Gobbo (Engenheiro Civil) SIAPE 1461438

Leandro Antônio Colombelli (Diretor de Administração e Planejamento) SIAPE 46143

APROVAÇÃO PELA AUTORIDADE COMPETENTE

Aprovo o Projeto Básico e seus Anexos, nos termos do art. 8º, parágrafo 5º, da Lei n.12.462/2011.

Odair José Spenthof (Diretor-Geral) - Portaria 160/2020

Anexo I Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo: nº 23371.000434/2022-19

2. Designação da Equipe de Planejamento

Portaria nº 179, de 19 de maio de 2022

3. Diretrizes que norteiam este ETP

Modelos da AGU de licitações, como Edital, Termo de referência e demais itens necessários; Guia Nacional de Licitações Sustentáveis - Trata da sustentabilidade – ambiental, social e econômico.

Além das normas técnicas (NBRs) que deve-se seguir rigorosamente para a construção do alojamento feminino:

- NBR 6118 – 03/2003 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- NBR 15270 – 08/2005 – Componentes Cerâmicos: blocos cerâmicos para alvenaria de vedação.
- NBR 6122 – 04/1996 - Projeto e Execução de Fundações
- NBR 8800 – 04/1986 - Projeto de Estruturas de Aço de Edifícios
- NBR 6120 – 11/1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6123 – 06/1988 - Forças devido ao vento em edificações
- NBR 8681 – 03/2003 - Ações e segurança nas estruturas
- NBR10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR - 8039 - NB - 792 - Projeto e Execução de Telhados;
- NBR14331 data 06/1999 - Alumínio e suas ligas - Chapas corrugadas (telhas)
- NBR5720 NB344 - 02/1982 Coberturas

4. Descrição da necessidade

A construção do alojamento feminino fazia parte do contrato 01/2021 – processo administrativo nº 23371.000.0003/2021-63 (item 3) com a empresa MTE Administração de Obras EIRELI - CNPJ 26.702.572/0001-06, que por problemas gerenciais, foi rescindido com apenas **42% das etapas executadas em 07/10/2021**.

Com a obra parcialmente executada, possibilidade de deteriorização da parte já construída e considerando a necessidade do espaço, a administração resolve instruir um novo processo licitatório para contratação de empresa idônea capaz de dar andamento na execução do projeto.

A justificativa para a finalização da construção do Alojamento Feminino se dá pelo fato de as instituições de educação agrícola possuírem uma série de particularidades que constituíram a necessidade da oferta de internato para os discentes e uma delas é a realidade socioeconômica das famílias do meio rural. A oferta da moradia estudantil também é uma das principais ações elencadas pelo Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAEs) na concretização de seus objetivos.

No ano de 2020 o Campus Sertão teve 271 estudantes residentes, destes 93 ocupam os alojamentos/casas destinados ao público feminino e 178 ocupam os alojamentos masculinos. Importante considerar que neste ano a instituição teve o aumento de duas turmas dos cursos técnico de nível médio, uma turma da Agropecuária e outra no TMSI, no entanto o Campus não conseguiu contemplar com o benefício da Residência Estudantil todas as estudantes que solicitaram o benefício.

Também, observou-se a partir de levantamentos obtidos em Processos Seletivos um aumento da demanda para os alojamentos femininos, porém, o Campus não possui espaços disponíveis para esse público. Por isso, a construção de novos prédios para estas estudantes, possibilita a igualdade de oportunidade, não excluindo as candidatas que são aprovadas e que acabam não efetivando a matrícula por falta de vaga nas Residências. Como estamos falando de estudantes de ensino médio menores de 18 anos, dificilmente os responsáveis/pais matriculam seus filhos quando não há vaga disponível.

5. Área requisitante

Direção Geral do Campus Sertão.

6. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para atender a esta demanda será necessária seleção de um fornecedor com competências técnicas para dar continuidade a execução do Alojamento Feminino, conforme detalhado no Projeto Básico.

7. Levantamento de Mercado

Na região existe grande número de empresas do ramo da construção civil, para a execução da Obra, possibilitando a concorrência.

8. Descrição da solução como um todo

Realização de processo licitatório na modalidade Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC) para contratação de empresa apta a executar os serviços demandados, atendendo ao proposto a seguir.

O sistema construtivo deverá seguir os parâmetros abaixo descritos:

- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade;

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra o sistema construtivo adotado será o convencional:

- Estrutura de concreto armado;
- Lajes pré-moldadas;
- Alvenaria em tijolos cerâmicos;
- Estrutura do telhado metálicas com cobertura de telhas de fibrocimento.

9. Estimativa das Quantidades a serem contratadas

Conforme planilha de estimativa de preços, Anexo III do Projeto Básico.

10. Estimativa do Valor da Contratação

A execução “parcial” do projeto do Alojamento Feminino para o *Campus* Sertão terá como estimativa prévia de custo o valor de R\$ 363.702,42 (trezentos e sessenta e três mil, setecentos e dois reais e quarenta e dois centavos).

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não será parcelado pois se faz necessário que apenas uma empresa atenda a demanda de forma integral.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há necessidade de contratações correlatadas e/ou interdependentes visto que os itens foram selecionados são de uso comum e visam para atender as demandas existentes.

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está no plano de ação do IFRS no item:

- O1 - Fomentar infraestrutura adequada a todas as unidades do IFRS.

Está alinhado com o PDI 2019/2023 onde pretende na área de infraestrutura atender algumas diretrizes de investimentos.

14. Resultados Pretendidos

Execução parcial da obra do Alojamento Feminino do Campus Sertão.

15. Providências a serem Adotadas

Foi realizado a elaboração da planilha de custo e formação de preços bem como o projeto executivo, documentos que servirão como base para elaboração do edital e posterior seleção do fornecedor.

16. Possíveis Impactos Ambientais

Será levado em consideração os requisitos ambientais para a construção da obra.

Primeiramente uma análise visual do terreno para verificação se existência de espécies nativas. Se o terreno apresenta erosão ou assoreamento de possíveis cursos d'água locais.

As atividades que deverão ser monitoradas no decorrer da execução da obra deverão seguir as diretrizes de sustentabilidades ambiental:

- Emissão e propagação de ruídos;
- Emissões de materiais particulados / poeiras;
- Sinalização da obra;
- Saúde e segurança do ocupacional / usos de EPI's /Treinamento ambiental;
- Passivos ambientais / áreas contaminadas
- Erosões e assoreamento dos cursos d'água locais;
- Resíduos sólidos / efluentes líquidos;
- Resíduos da construção civil e de demolições.

Deverá ser tratado e prevista no projeto básico e no edital o destino final adequado dos resíduos da obra, ou seja, distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

O projeto básico e executivo devem considerar o impacto ambiental da contratação caso exista.

Deve-se destacar no projeto básico e executivo a previsão de emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas locais (artigo 12, IV, Lei n. 8.666, de 1993), aspectos que foram recentemente alçados ao patamar de diretrizes de sustentabilidade nas contratações públicas (artigo 4º, Decreto 7.746, 05/06/12).

17. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

Equipe de Planejamento Portaria n. 179 de 19 de maio de 2022

	NOME	SIAPE	CPF
Equipe de Planejamento Portaria n. 179 de 19 de maio de 2022	Darlei Cecconello (Coord. Compras)	1104557	627.119.030-87
	Edinete Rita Folle ceconello	1827482	770.478.930-91
	Gilberto Takechi Genta	1382376	009.359.289-28
	Gustavo Gobbo (Engenheiro)	1461438	935.963.830-72
	Ildo José Seminotti	1213562	453.123.460-04
	Jacson Marcos Marchioretto	1664878	958.539.790-00
	Leandro Colombelli (Diretor Adm.)	1038537	558.826.840-72
	Patricia Czervinski (Assist. Adm.)	1816335	003.462.900-90
	Patrícia kisner (Contadora)	1810298	994.374.730-72
	Ricardo Vasconcelo Silva	1837689	014.333.790-40
	Silvania Segatti	1447768	748.518.700-78

ANEXO II
CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ALOJAMENTO
CAMPUS SERTÃO

GENERALIDADES

A presente especificação refere-se às obras para construção do Prédio do Alojamento para o IFRS-Campus Sertão. Mesmo que o processo contemple apenas a **cobertura** da Obra, optou-se por manter as especificações gerais da obra, sendo que cada serviço proposto pode ser buscado no presente memorial.

A obra contempla Infraestrutura, superestrutura, alvenarias, cobertura, impermeabilizações, instalações elétricas, Hidrossanitárias, de telefone de lógica, de climatizadores, revestimentos, esquadrias, pavimentações, pintura e plano de prevenção e proteção contra incêndio (PPCI).

Os serviços serão regidos pelas presentes Especificações Técnicas, Condições Gerais e Desenhos anexos, sendo executados por profissionais legalmente habilitados, de acordo com as Normas Técnicas reconhecidas e aprovadas.

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

Todo o material a ser adquirido para a obra deverá ser previamente apresentado à fiscalização para apreciação e análise por meio de amostra múltipla, em tempo hábil para que, caso a utilização do mesmo seja vetada, sua reposição não venha a afetar o cronograma pré-estabelecido. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da Contratada.

A Contratada deverá efetuar um rigoroso controle tecnológico dos materiais utilizados na obra, bem como verificar e ensaiar os elementos da obra ou serviço onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução dela.

Impostos federais, estaduais ou municipais, bem como taxa de seguro, responsabilidade civil, contratos, deverão estar incluídos nos preços a serem apresentados.

As multas impostas à Contratada pelo Poder Público e Órgãos da Fiscalização, decorrentes de transgressões cometidas pela mesma ao desenvolver os serviços contratados, serão de sua responsabilidade. A contratada deverá providenciar a expedição do Habite-se.

Os serviços deverão ser dirigidos por encarregado da Contratada, funcionário desta, o qual ficará responsável pelos mesmos e será à exceção dos Engenheiros ou Titulares da Contratada, a única pessoa autorizada a estabelecer contato com a Fiscalização.

Será de responsabilidade da Construtora Vencedora da Licitação o projeto e execução dos galpões, depósitos e barracões necessários à obra devendo os mesmos ser aprovados pela fiscalização. As despesas de manutenção de suas instalações são de responsabilidade da Construtora Vencedora da Licitação.

A ligação provisória de água deverá ser providenciada e custeada pela Construtora Vencedora da Licitação.

A ligação provisória de energia elétrica do canteiro de obras deverá ser proveniente da rede existente no Campus e ela deverá atender as exigências da Concessionária local. Todas as despesas para a execução da ligação e a rede interna deverão ser custeadas pela Construtora Vencedora da Licitação.

As instalações sanitárias provisórias da obra deverão ser providenciadas e custeadas pela Construtora Vencedora da Licitação. A localização destas instalações faz parte do projeto do canteiro de obras e deverá ser aprovada pela fiscalização. Sua construção e condições de manutenção deverão garantir condições de higiene satisfatórias de acordo com as exigências da saúde pública, e atender as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

A partir do início dos serviços, a **CONTRATADA** deverá providenciar diário de obra, que deverá permanecer no escritório situado no canteiro-de-obras, preenchendo-o diariamente e disponibilizando-o para a **FISCALIZAÇÃO**.

Será de obrigatoriedade da **CONTRATADA** o fornecimento dos projetos "As built" das alterações que ocorram durante a obra, autorizadas pela **FISCALIZAÇÃO**, após a conclusão de todos os serviços, impressos em uma cópia de cada e de forma digital como extensão DWG.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro-de-obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela **CONTRATADA**, de acordo com o seu plano de execução de construção e necessidades do cronograma de execução das obras, observadas as especificações estabelecidas.

As instalações executadas pela **CONTRATADA** e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos serão consideradas parte integrante da obra e somente poderá ser retirado pôr avaliação de conveniência e expressa autorização formal da **FISCALIZAÇÃO**.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, atestados pela **FISCALIZAÇÃO** antes da aquisição e estarem de acordo com as especificações e normas técnicas vigentes.

Se julgar necessário, a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar à **CONTRATADA** a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela **CONTRATADA**, sem quaisquer ônus para o IFRS-RS.

A **CONTRATADA** deverá submeter à aprovação da **FISCALIZAÇÃO** amostras dos materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontada com a respectiva amostra, previamente aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

Depois de autenticadas pela **FISCALIZAÇÃO** e pela **CONTRATADA**, as amostras serão conservadas no canteiro-de-obras até o final dos trabalhos de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.

Os materiais que não atenderem às especificações não serão aceitos pela **FISCALIZAÇÃO** para emprego nas obras e não poderão ser estocados no canteiro-de-obras.

A retirada de entulhos será feita por meio de contêineres acondicionamento em sacos de linha ou plásticos, que permitam a permanente limpeza das áreas de circulação do Campus.

1.-SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – PROTEÇÕES: A **CONTRATADA** será responsável pela segurança de seus funcionários, munindo-os com todos os equipamentos necessários à proteção individual e coletiva, durante a realização dos serviços, bem como de uniforme com logomarca da empresa de modo a facilitar a identificação deles. Deverão ser observadas as seguintes normas técnicas:

NR-18, NR-6, NR-8, NR-10 e NR-35.

Além dos equipamentos de proteção individual e coletiva, a **CONTRATADA** deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários à garantia da integridade física dos trabalhadores e transeuntes.

A **CONTRATADA** será responsável pela obediência a todas as recomendações, relacionadas à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).

A **CONTRATADA** deverá manter particular atenção para o cumprimento de procedimentos para proteger as partes móveis dos equipamentos e evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

Em obediência ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18, serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos:

- Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados próximos a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete específico.
- Protetores faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como, por radiações nocivas.
- Óculos de segurança contra impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.
- Óculos de segurança contra radiações: para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.
- Óculos de segurança contra respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.
- Protetores auriculares: para trabalhos realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

- Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais

abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha ou de Neoprene;

- Botas de borracha ou de PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.

- Botinas de couro: para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.

- Cintos de Segurança: para trabalhos em que haja risco de queda.

- Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem produção de poeira.

- Máscaras para jato de areia: para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.

- Respiradores e máscaras de filtro químico: para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde.

- Avental de raspa: para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

Caberá à **CONTRATADA** a montagem de andaimes e passarelas do tipo mais adequado para execução dos serviços descritos nesta especificação.

Os andaimes e passarelas deverão ter interferência mínima nas atividades cotidianamente realizadas na obra e seu entorno, além de garantirem total segurança aos funcionários que farão uso dos mesmos e aos usuários que circulam pelo local, preservando também os bens materiais existentes.

É obrigatória a instalação de telas de proteção nos andaimes.

1.2 – CANTEIRO DE OBRA

A Construtora Vencedora da Licitação colocará uma placa para identificação da obra em execução, dimensões 3X1,88m, conforme padrão definido pela IFRS.

A locação será executada com instrumentos de acordo com a Planta de Localização da Unidade. A Contratada procederá à aferição das dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto. Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Comissão de Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a Contratada fará comunicação, por escrito no Diário de Obras, à Comissão de Fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportuna. A Locação deverá ser feita por meio de uma régua de longarina, perfeitamente nivelada, tomando como base de referência as indicações em Projeto.

As paredes e pilares internos serão locados pelos seus eixos e os externos pela face. A régua será colocada, no mínimo, afastada dois (02) metros das fundações e alvenarias, permanecendo até a conclusão da execução das fundações.

O local da obra deverá ser limpo frequentemente, evitando o acúmulo de entulho.

Os materiais resultantes das escavações, remoções e limpeza deverão ser retirados da área de construção e/ou terreno por conta exclusiva da contratada.

2.- INFRAESTRUTURA

2.1- ESCAVAÇÕES

Inicialmente deverá ser realizada escavação mecânica para preparo do platô no nível indicado pela fiscalização onde será assentada a construção. As demais escavações serão para execução das fundações e redes de esgoto hidrossanitários incluindo implantação de fossa séptica e sumidouro e demais serviços complementares. O material resultante, considerado "entulho", deverá ser retirado para fora da Unidade, conforme previsto no item acima, exceto quando o mesmo, por suas características, possa ser aproveitado

como aterro ou reaterro. O material que vier a ser reaproveitado, será colocado em áreas indicadas pela fiscalização.

Local: Escavação do terreno para obter o nível indicado no projeto, Fundações, passagem de esgoto pluvial, cloacal, rede elétrica, de telefonia, de lógica etc.

2.2- SAPATAS ISOLADAS

Compreendem a execução de fundações superficiais, os quais deverão levar em conta as indicações constantes nos desenhos, nas especificações e como disposto na NBR 6122.

As fundações, serão do tipo sapatas isoladas com medidas conforme projeto, assentes sobre terreno com suficiente resistência e executadas em concreto com resistência mínima de 30Mpa armados com aços CA-50 e CA-60, conforme projeto executivo.

Até o décimo dia da obra, juntamente com a Etapa de Instalação do Canteiro, a Contratada apresentará à apreciação da Fiscalização, o Plano de Concretagem (indicando inclusive o traço, granulometria e aditivos) que pretende executar. Chama-se a atenção de que não deverão ser previsto remendos ou nateamento da superfície para fins de retoque, devendo ser obedecido o cobrimento indicado através da utilização de espaçadores normatizados. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização por escrito pela Fiscalização. Especial cuidado no nível e alinhamentos dos eixos das sapatas.

2.3- ESCAVAÇÃO DE VALAS

Será executada escavação mecânica das valas para a colocação de tubulações e das caixas coletoras e de passagem em local indicado pelo projeto. As valas deverão ser abertas com dimensões suficientes para implantação dos elementos a que se destina. O material resultante deverá ser disposto em local apropriado para posterior reaterro. O material excedente deverá ser depositado em local indicado pela fiscalização.

O fundo escavado deverá ser compactado manualmente com pilão de 30Kg até tornar-se regular e compacto. Sobre este será depositado lastro de brita nº 2 com espessura de 10cm que servirá de base para o assentamento dos tubos ou de vigas de baldrame.

2.4- ATERRO MANUAL

Os aterros deverão satisfazer as cotas indicadas nos desenhos, executados, com material de boa qualidade e sua composição aprovada pela Comissão de Fiscalização. Serão executados em camadas com espessura máxima de vinte (20) centímetros, energicamente apiloadas e abundantemente irrigadas, na proteção das redes complementares e especiais.

2.5- ATERRO MANUAL COM BRITA

Após o aterro descrito acima, será estendida uma camada de brita nº 1 e 2, com espessura de cinco (5) centímetros, servindo de lastro para assentamento de tubulação, fundo de caixas ou vigas de baldrame

3 – SUPRAESTRUTURA

Deverá ser executada de acordo com o Projeto Estrutural e prescrições da NBR-6118 (antiga NB-1). Até o décimo dia da obra, juntamente com a Etapa de Instalação do Canteiro, a Contratada apresentará à apreciação da Fiscalização, o Plano de Concretagem (indicando inclusive o traço, granulometria e aditivos) que pretende executar. Chama-se a atenção de que não deverá ser previsto remendos ou nateamento da superfície para fins de retoque, devendo ser obedecido o cobrimento indicado através da utilização de espaçadores

Normatizados. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização por escrito pela Fiscalização. Especial cuidado no nível e alinhamentos, com todas as escoras e estroncas contra ventadas, bem como furos para passagem de dutos.

3.1 - FORMAS

Poderão ser utilizadas formas de madeira galgadas, bitolada e aplainada em uma face, chapas de compensado ou chapas metálicas; dispensando-se o aplainamento nos elementos que não vierem a ter contato direto com o concreto.

O uso de deformador a base de resina, tipo Separol, deverá ser considerado. As formas obedecerão aos níveis, eixos e faces indicados em planta.

Reitera-se especial atenção quanto aos níveis indicados em planta, Contraventamento de escoras, prumos, verticalidade (não se tolerando apenas a amarração do arame, mas exigindo-se o contraventamento externo com caibros e, onde necessário, com espaçadores).

3.2- ARMADURA

Constitui-se de barras de aço de classe CA-50A e CA-60, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações da NBR-6118, especialmente item 9.

Espaçadores: a fim de facilitar a colocação e garantir o cobrimento da armadura, é obrigatório a utilização de espaçadores plásticos. Na posição de ferragem negativa das lajes deverão ser utilizados espaçadores metálicos (caranguejos).

A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem.

3.3- CONCRETAGEM

Permitido o uso de concreto usinado, desde que atenda a resistência mínima de 30 MPa, com fornecimento prévio da composição do traço em peso à fiscalização;

Verificação do "slump" no recebimento de cada caminhão, na presença da Fiscalização;

Vetar o uso de concreto bombeado caso não houver plano de concretagem e consequente reforço do escoramento, estanqueidade das formas e cuidados com armadura negativa;

Uso de aditivos: somente sob consulta prévia à Fiscalização, acompanhada de justificativa por escrito;

Cura: por aspersão, iniciada 24h após a concretagem, no mínimo por 14 dias, duas vezes por dia (manhã e tarde) ou mais em dias fortes de insolação.

De acordo com o Plano de Concretagem aprovado, será liberada após solicitação pela Contratada, e conferência pela Fiscalização das formas e ferragens e comprovada a disponibilidade, no Canteiro, do material necessário para o volume a executar.

A vibração será obrigatoriamente mecânica, com a disponibilidade mínima, na obra, de dois vibradores mecânicos de imersão.

Durante a concretagem, deverá permanecer disponível no Canteiro, para eventuais reparos, equipe de ferreiros e carpinteiros.

A concretagem será acompanhada por Técnico da Contratada e pela Fiscalização.

3.4- CONTROLE TECNOLÓGICO

Trabalhabilidade: será controlada com Ensaio de Abatimento – Cone de Abrams. Os ensaios na presença da Fiscalização e a cargo da contratada.

Resistência do Concreto: será feito um Controle Assistemático conforme o item 15 da NBR-6118. Os corpos de prova serão moldados na presença da Fiscalização e os ensaios procedidos em laboratório idôneo, a cargo da Contratada.

3.5- ADITIVOS

Aditivos de origem conhecida poderão ser utilizados desde que justificados pela Contratada e aprovados pela Fiscalização. De qualquer maneira deverão ser rigidamente obedecidas às prescrições dos fabricantes e aplicados na presença de Técnico da Contratada. Nas juntas de concretagem (vigas e lajes), no caso de paralisação superior às 12h, deverá ser prevista a utilização de adesivo epóxi, aplicado rigorosamente de acordo com as instruções do fabricante.

O uso de aditivos deverá ser submetido à apreciação prévia da Fiscalização.

3.6- CURA E DESFORMAGEM

Em conformidade com as determinações da NBR-6118.

Prever a necessidade de aguador no caso de concretagem efetuada em véspera de feriados e/ou dias em que não haja trabalho em obra.

Aplicação: conforme pranchas do projeto estrutural.

3.7-CINTAS, VERGAS e CONTRAVERGAS.

Compreende a execução de viga em concreto, espessura de acordo com a largura das paredes e altura de quinze centímetros, apoiadas nas alvenarias. Formas, armação e concreto armado conforme descrito acima. Estas serão armadas, com quatro barras de aço, de diâmetro 8mm e estribos de diâmetro 5 mm a cada 15 cm.

Aplicação: Cintas, Vergas nos vãos superiores acima das portas. Deverão ser executadas contra vergas nos vãos inferiores de todas as janelas em toda a extensão da alvenaria.

4- IMPERMEABILIZAÇÃO

Previamente a execução das alvenarias, executar pintura na face superior e laterais das vigas do pavimento térreo, sobre superfície seca e limpa, com Igoflex, mínimo de duas demãos, seguido de aspersão de areia grossa e seca.

Aplicação: Nas vigas de baldrame conforme especificado acima.

5- ALVENARIAS

De tijolo furado, 11.5X19x29cm com fornecedor identificado, bem queimado, isento de trincas, dimensões uniformes e com resistência mecânica e porosidade satisfazendo a EB-20, e necessariamente, com peso aparentemente não superior a 1.400Kg/m³.

Assentamento com argamassa de cal e areia com cimento, traço 1:2:8, perfeitamente alinhados, contrafiados e aprumados, obedecendo às espessuras indicadas em planta. O não atendimento ao acima enunciado implicará na demolição e refazimento do painel executado.

A amarração das paredes com a estrutura será feita com as pontas de ferro que deverão ser deixadas durante a concretagem (cabelos). Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto a que devem justapor, deverá ser aplicado chapisco com argamassa em todas as faces destinadas a ficar em contato com aquelas, inclusive face inferior (fundo de vigas). O encunhamento será com argamassa expansiva traço 1:3, ou executado juntamente com a concretagem da viga de sustentação.

Aplicação: Nas alvenarias a serem construídas.

6- COBERTURA

6.1-ESTRUTURA DE MADEIRA

A estrutura do telhado será de madeira de lei, Pinheiro(arauária) de primeira qualidade isento de nós, montada sobre laje de concreto com beirais de 1,00 metros. As tesouras serão de longarinas de 15cmx2,5cm, espaçadas a cada 1,00 metro contra ventadas conforme indicado no projeto arquitetônico.

Às terças terão dimensões de 5cmx8cm, espaçadas de acordo com o comprimento das telhas, sendo obrigatório a colocação de terça intermediária ao comprimento das telhas. A estrutura do telhado deverá receber tratamento com aplicação de no mínimo duas demãos de Pentox, ou produto similar aprovado pela fiscalização.

6.2-TELHADO

As telhas serão de fibrocimento 6mm, e sua execução deve seguir as recomendações do fabricante para fixação, montagem e recobrimento. Os espelhos de fechamento do telhado com a laje de concreto nos beirais serão duplos de madeira de lei (pinheiro arauária) de primeira qualidade isento de nós, aplainados, pintados e tratados com mesmo produto das tesouras.

Aplicação: em toda cobertura.

6.3- TETOS

Os tetos serão de laje de concreto armado com revestimento de chapisco emboço e reboco pintados com no mínimo duas demãos de tinta acrílica de primeira qualidade.

Aplicação: Em todos os tetos

6.4-RUFOS, CALHAS, ALGEROSAS E CAPA-MURO.

As Calhas serão de chapa galvanizada, n.º 24, corte 50cm, inclinação em direção ao tubo de queda pluvial mais próximo, conforme indicação no projeto, com declividade mínima de 0,5 % em direção aos ralos.

Aplicação: Em toda a cobertura.

7– ESQUADRIAS

7.1-JANELAS DE ALUMÍNIO COM VIDROS 4mm.

As janelas serão de alumínio anodizado branco, tipo MAXIM AR deverão ser fornecidas com vidros lisos 4 mm ou mini boreal (no sanitário), ter perfis da Linha 25, dupla vedação (silicone neutro e chuleigos entre perfis), os acessórios deverão ser em alumínio da marca Udinese ou similar.

- Todos os trabalhos de serralheria deverão ser realizados com a maior perfeição, com o emprego de mão de obra especializada e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos, detalhes do projeto e especificações;

- O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeitos de fabricação;

- Somente poderão ser utilizados perfis de materiais idênticos aos indicados nos desenhos e às amostras deverão ser apresentadas pela Contratada para apreciação da Fiscalização;

- As partes móveis serão dotadas de pingadeiras - tanto horizontais quanto verticais - de forma a garantir a perfeita estanqueidade, evitando a penetração de água da chuva e vento. Os vãos envidraçados serão submetidos à prova de estanqueidade por meio de jato d'água sob pressão;

- Os Marcos serão aparafusados nas alvenarias. Para a colocação deverá ser evitada qualquer distorção, assim como impedido que as peças sejam forçadas em rasgos fora de esquadro ou de escassas dimensões;

- Cabe inteira responsabilidade à Contratada pelo prumo e níveis das esquadrias e seu perfeito funcionamento depois de fixadas;

- A Contratada fornecerá para exame e aprovação, antes da fabricação da totalidade das esquadrias, uma unidade como amostra completa, montada e acabada, a qual servirá de modelo, caso aprovada, para as demais;

- As juntas entre as esquadrias e as alvenarias ou concreto serão preenchidas com calafetador a base de silicone;

-

Atentar para as especificações em planta.

7.2- PORTAS

As portas de acesso aos sanitários serão de alumínio anodizado tipo veneziana, enquanto as demais portas de dependências internas serão de Madeira de abrir de uma folha semiocas com lâmina de cedro ou similar, com marcos 3,5cm de madeira de lei, conforme projeto.

As portas externas serão de madeira de lei (maciça) com guarnição e marcos de madeira 3,5cm conforme projeto.

Aplicação: Conforme indicação de projeto e detalhamentos.

8– PAVIMENTAÇÃO

8.1-- PISO DE BASALTO TEAR LEVIGADO

Executar o piso assentado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, com espessura de 3cm, sobre contrapiso de concreto 20Mpa, com espessura de 5cm. As peças de basalto tear levigado terão as dimensões 46x46cm.

Aplicação: Nas calçadas

8.2- PISO PORCELANATO

Peças 60x60cm, primeira qualidade, marca Eliane ou similar, na cor indicada pela fiscalização, colados alinhados com argamassa colante indicada pelo fabricante. Rejuntados com rejunte semiflexível, antimoho, na cor cinza médio, Juntas preenchidas e sem ressaltos. É obrigatório o uso de cruzetas plásticas.

Especial atenção no encontro das peças, tanto nos cantos internos quanto externos.

Cuidados especiais deverão ser tomados na execução do piso porcelanato

- Os cantos e o meio do porcelanato são batidos com martelo de borracha, para amassar os cordões da argamassa (promover aderência).

- Na outra extremidade da parede é assentada outra placa de porcelanato, de referência.

- Após o assentamento das placas de porcelanato, de referência, nas extremidades da parede, são fixados pregos para amarrar a linha.

- Após a fixação dos pregos é amarrada uma linha de referência (alinhamento) e feita a verificação do esquadro entre as placas de porcelana

- Com a linha esticada é feito o assentamento das demais placas de porcelanato intermediárias

- São colocados espaçadores entre as placas, conforme as indicações do fabricante do porcelanato e especificação de juntas de projeto.

- Após a colocação dos espaçadores é verificada a aderência das placas, sendo recomendado aguardar 72 horas para aplicação do rejunte.

- A argamassa de rejuntamento é preparada, acrescentando-se água na quantidade indicada pelo fabricante.

- A argamassa de rejuntamento é colocada sobre as juntas com a colher de pedreiro e aplicada com desempenadeira de borracha após a secagem do rejunte é feita a limpeza da superfície com uso de esponja úmida e em seguida feita a remoção do pó com espuma seca.

- O revestimento pode ser exposto ao tráfego de pessoas somente, após decorridos, sete dias da aplicação do rejuntamento. A norma recomenda que o revestimento recém-aplicado seja protegido de respingos de tintas, óleos, solventes, argamassas, materiais abrasivos etc.; recomenda-se não arrastar equipamentos diretamente em contato com as placas cerâmicas.

Deverá ser fornecida uma amostra do piso para ser submetida à aprovação e deliberação da fiscalização.

Aplicação: pavimentação interna, pisos e rodapés, indicado em planta.

8.3-SOLEIRAS INTERNAS DE GRANITO POLIDO ANDORINHA

Soleiras, retangular, cantos vivos, espessura de 2cm, assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, com espessura de 3cm.

8.4- PEITORIL

Todas as janelas terão peitoris de granito polido andorinha, espessura mínima de 2 cm, colocados com caimento mínimo de 5%. Os peitoris deverão ser 4cm maior que os vãos das janelas.

Aplicação: Em todas as janelas externas.

9- REVESTIMENTO

9.1- CHAPISCO

De cimento e areia, traço 1:3 com espessura de 5mm aplicação sobre todas as alvenarias, vigas e lajes que receberão revestimentos.

9.2-EMBOÇO

De argamassa regular de cal hidráulica e areia média, traço 1:2:8, desempenado, espessura não superior a 1,5 cm.

Aplicação: Onde chapisco.

9.3-REBOCO ARGAMASSA FINA (externo e interno)

De argamassa regular de cal hidráulica e areia fina, traço 1:2 com adição de 10% de cimento, desempenada e feltrada com espessura máxima de 5 mm.

9.4-AZULEJO LISO

Peças 50x30cm, de classificação extra, primeira qualidade, marca Eliane ou similar, cor branca, colados alinhados com argamassa colante, sobre o revestimento de argamassa já executado. Rejuntados com rejunte semiflexível, antimoho, na cor cinza médio, até a altura indicada em projeto. Juntas preenchidas e sem ressaltos. É obrigatório o uso de cruzetas plásticas. Especial atenção no encontro das peças, tanto nos cantos internos quanto externos.

Aplicação: Nos sanitários e cozinha

9.5- PINTURA ACRÍLICA

Previamente a pintura, os revestimentos deverão ser lixados, limpos até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas e receberão uma demão de líquido selador base acrílica. Posteriormente aplicar pintura a base acrílica, de primeira linha, padrão Suvnil, em coloração a ser especificada pela Fiscalização, aplicada em tantas demãos quantas forem necessárias ao perfeito cobrimento das superfícies e uniformidade de coloração, sendo o mínimo 2 demãos.

Aplicação: onde rebocado.

10- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O desenvolvimento do projeto hidrossanitário e de esgoto pluvial obedece às prescrições das seguintes Normas Brasileiras:

NBR 7198 - Instalação de água quente;

NBR 5626 – Instalação predial de água fria;

NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e Execução;

NBR

10844 – Instalações prediais de águas pluviais.

10.1- TUBOS E CONEXÕES

A entrada de água e o barrilete serão em tubos de PVC rígido, com junta soldável (marrom). As conexões serão do tipo soldadas ao longo dos ramais e mista (com bolsa e rosca metálica) nos pontos de saída de água.

As conexões de saída para todos os metais sanitários (torneiras, engate flexível e registros), deverão ser de rosca com bucha de latão. Em todas as conexões roscáveis deverá ser utilizada fita de vedação apropriada.

Nos tubos de PVC de junta soldável não será permitida qualquer abertura de rosca. A solda deverá ser executada obedecendo os seguintes passos:

- lixamento da ponta do tubo e bolsa da conexão, por meio de lixa d'água;
- limpeza das partes lixadas com solução limpadora, da mesma marca das tubulações;
- aplicação de adesivo nas partes a serem soldadas, encaixando-as rapidamente;
- remoção das sobras de adesivo com estopa.

OBS.: O adesivo não poderá ser utilizado para preencher espaços ou fechar furos. As demais conexões serão especificadas no quantitativo.

10.2- INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações de Esgoto Sanitário visam dar escoamento às águas servidas, levando-se em conta o traçado e dimensionamento, o rápido escoamento dos despejos e a perfeita vedação dos gases das tubulações.

As tubulações não poderão sofrer esforços decorrentes de deformações estruturais. Não deverá ser utilizado fogo para curvar ou abrir bolsas nos tubos de PVC. As bolsas deverão ser colocadas no

sentido oposto ao de escoamento. Durante a execução e até a montagem dos aparelhos as extremidades livres deverão ser vedadas com plugues, tampões ou caps, não sendo permitido qualquer outro tipo de vedação.

A rede será executada com tubos e conexões de PVC rígido tipo esgoto, de ponta e bolsa com virola e anel de borracha, para a rede de esgoto primário, e ponta e bolsa soldáveis para a rede de esgoto secundário.

Utilizar tubos de PVC com diâmetro de 100 mm para execução das instalações dos ramais primários dos sanitários, observando assentamento com declividade adequada.

Utilizar tubos de PVC com diâmetro de 50 mm para execução das instalações dos ramais de descargas das pias, observando assentamento com declividade adequada.

Utilizar tubos de PVC com diâmetro de 40 mm para execução dos ramais secundários de descarga dos lavatórios, observando assentamento com declividade adequada.

As Caixas sifonadas serão de PVC rígido, dotadas de dispositivo de inspeção, com grelha cromada redonda e dimensões 150x150x50mm.

Os ramais de descarga das bacias sanitárias terão o diâmetro mínimo de 100 mm, com declividade mínima de 1%. Os demais ramais de esgoto terão diâmetro mínimo de 50 mm com declividade mínima de 2%. Os ramais de descarga terão diâmetro mínimo de 40 mm e declividade mínima de 2%.

As Colunas de ventilação serão de tubo de PVC rígido, ligadas ao ramal de esgoto, através de três ou junção e joelhos, com diâmetros indicados no projeto.

O tubo ventilador deverá ser prolongado, no mínimo, 30 cm acima do telhado, com colocação de terminal de ventilação na sua extremidade. A passagem do tubo na telha deverá ser convenientemente calafetada.

10.3- EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

A Bacia Sanitária será com caixa acoplada, Modelo Ravena da Deca ou similar, cor GE 17, com acessórios de fixação cromados, com assento e tampas plásticas, da mesma linha da bacia. Deverá ser colocada de forma que a tampa, quando erguida, tenha o ângulo necessário para manter-se na posição aberta. Após a fixação da louça, arrematar as juntas com mesmo material do rejunte do piso.

O Lavatório será de louça, Modelo Ravena da Deca ou similar, cor Ge 17, fixada na parede e apoiada na coluna.

Todos os metais deverão ser padrão Deca ou similar com acabamento cromado.

Os registros de gaveta e de pressão serão de bronze e latão, dotados de canopla e volante cromados, Modelo C-40 da Deca, quando instalados internamente nas dependências do prédio, os demais registros serão com acabamento bruto, da Deca ou similar.

A torneira do lavatório será do tipo lavatório de mesa fechamento automático, Decamatic, código 1170 C, e a de serviço será torneira de parede com arejador, código 1159 C-40CR. A válvula de escoamento para o lavatório, código 1602 C, será de metal cromado, dotada de adaptador para tubo de PVC rígido de diâmetro 40 mm.

Todos os lavatórios deverão possuir sifões, código 1680 C, em metal com acabamento cromado antecedendo as ligações com caixas sifonadas.

As ligações flexíveis deverão ser de malha de aço, comprimento de 40 cm código 4607 C 040

Aplicação: Sanitário.

10.4-TAMPO DE GRANITO

O tampo será em granito cinza andorinha, polido, com espessura de 2,5cm. Deverão ser previstas saias de 20cm e respingadeiras de 10cm, prevendo furação para torneira. Os tampos de granito serão apoiados em mãos francesas de ferro pintadas em número suficiente para dar suporte ao tampo.

Aplicação: sanitários.

10.5- PROJETO DE ESGOTO DOMÉSTICO

O projeto foi desenvolvido de acordo com as normas, preceitos técnicos, da Corsan e das normas técnicas 7229/93 e 13969/97 da ABNT.

10.5.1-Dimensionamento da fossa séptica

O volume útil total da fossa séptica será calculado de acordo com NBR 7229/93, pela fórmula abaixo.

$$V=1000+N(CT+KLf)$$

Onde:

V= volume útil, em litros;

N=número de pessoas, ou unidades de contribuição;

C=contribuição de despejo, em litros/pessoas x dia ou em litros/unidade x dia, conforme tabela 1;

T= período de detenção em dias, conforme tabela 2;

K=taxa de acumulação de lodo digerido em dias, equivalente ao tempo de acumulação de lodo fresco, conforme tabela 3;

Lf =contribuição de lodo fresco, em litros/pessoa x dia ou litros/unidade x dia, conforme tabela 1

O dimensionamento será realizado considerando 10 pessoa, visto tratar-se de prédio público em que a população não reside no local.

$$N=33, C=160, T=1, K=65, LF=1$$

Então:

$$V=1000+33(160 \times 1 + 65 \times 1) = 7.525,00 \text{ lts}$$

Portanto, o volume útil mínimo admissível para a fossa não deverá ser inferior a 7.525,00 lts.

A fossa séptica poderá ser pré-moldada de concreto armado FCK= 30Mpa, em três anéis com altura de 1,00 metros e diâmetro de 1,80 metros ou de polietileno. As dimensões e demais detalhes deverão ser fornecidos pelo fabricante que deverá fornecer junto com a nota fiscal a anotação de responsabilidade técnica ART.

Manutenção da Fossa Séptica:

A manutenção da fossa séptica deverá ser periódica (com intervalo máximo de 01 ano). O processo de remoção da espuma e do lodo dos tanques deverá ser realizado por profissionais habilitados, que disponham de equipamento adequado (que não permita o contato direto da pele de quem limpa com o lodo), e deverão ser deixados 10 % de seu volume no interior do tanque. Os dejetos removidos deverão ser encaminhados a locais apropriados para depósito. Antes do início de qualquer procedimento nos tanques, as tampas de inspeção deverão ser deixadas abertas no mínimo 5 minutos para que se dissipem os gases existentes no interior do tanque.

10.5.2- DIMENSIONAMENTO DO SUMIDOURO:

5.3 Cálculo da área necessária para o sumidouro

Coeficiente retorno água – esgoto 0,80;

número de pessoas considerada=33

consumo de água: 200 l./pessoa/dia;

cálculo da área do sumidouro, item 5.3.1.1 da NBR 13969/97;

$$A = V/CI$$

A = área de infiltração em m² para sumidouro;

V = Volume diário – 1600 l/dia;

CI = coeficiente de infiltração em l/m²/dia=57 para argilas

$$A = 33 \times 160 / 57 = 92,63 \text{ m}^2, \text{ que é a superfície absorvente mínima}$$

Dimensões do Sumidouro:

Dimensões de 4,00 m x 8,00m x 2,55 m, ou seja, secção com base de 4,00 metros x 8,00 metros até a altura da tubulação que vem da fossa (h=2,55 metros).

O sumidouro poderá ter outras dimensões desde que tenha a área molhada calculada acima.

10.5.3- Recomendações:

Os sumidouros deverão ter as paredes revestidas de alvenaria, tijolos maciços assentados com juntas livres ou placas de concreto pré-moldados furados, e, ter enchimento, no fundo, de cascalho ou pedra

britada nº 03 ou 04. A laje de cobertura deverá ter inspeção com tampão de fechamento hermético, cuja menor dimensão em seção seja 0,60 metros.

OBS:

As dimensões do sumidouro foram determinadas em função da capacidade de infiltração média nos solos argilosos, devendo, portanto, ser realizado um ensaio de infiltração de água no solo, exatamente no local onde será implantado o sumidouro.

O sumidouro deverá ser envolvido por uma camada de brita número 3 (três) nas laterais com espessura mínima de 30cm.

João Rosalino Brisotto
Engenheiro Civil Crea RS 059291-D
Responsável Técnico

11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Esta especificação tem como objetivo estabelecer os requisitos mínimos de qualidade, a serem obedecidos na execução dos serviços de montagem das instalações elétricas.

Os procedimentos indicados deverão ser obedecidos, ressalvando os casos em que houver indicação em contrário no projeto.

Nos assuntos em que esta especificação for omissa, deverão ser obedecidas às recomendações das normas NBR-5410 e NB-79 da ABNT, NEC (National Electrical Code) e da concessionária de energia elétrica local - RGE.

Todos os pontos de força das instalações elétricas deverão ser confirmados. Deverão ser feitas as modificações necessárias em projeto, caso os equipamentos a serem neles instalados não sejam compatíveis com os de referência do projeto.

Todos os materiais deverão ser novos, não danificados, livres de falhas, e em conformidade com as especificações em todos os aspectos.

Deverão ser substituídos todo e qualquer material constatado defeituoso, danificado ou em desacordo com as especificações.

No caso de haver divergências entre desenhos de projeto ou entre desenhos e outros documentos, a Empresa contratada para execução deverá dar conhecimento do fato à FISCALIZAÇÃO de obra, e a decisão desta prevalecerá.

Todos os materiais a serem utilizados nas instalações deverão ser novos e estarem de acordo com as especificações deste memorial.

As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas contra acidentes, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes de equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas deverão possuir uma proteção incombustível protetora e ser efetivamente separados de todo material combustível.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer ação dos agentes corrosivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Os eletricitistas e seus auxiliares deverão

o ser tecnicamente capacitado para a execução dos trabalhos de instalação, devendo os mesmos seguir o projeto elaborado da melhor maneira possível. Quaisquer dúvidas, sempre procurar o Autor do projeto.

Os serviços deverão ser entregues com as instalações em perfeito estado de funcionamento, de acordo com a FISCALIZAÇÃO do responsável técnico da obra.

Qualquer alteração, em relação ao projeto e/ou emprego de material inexistente na praça, só será permitida, após consulta ao Autor do projeto, sob pena de possíveis danos às instalações.

11.1-NORMAS E CÓDIGOS

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos, em especial as abaixo relacionadas, outras constantes destas especificações e ainda as especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados.

- NBR 5410 – Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5413 – Iluminamento de Interiores.

11.2-PRESCRIÇÕES

As instalações elétricas em baixa tensão devem obedecer os requisitos da norma NBR 5410 a fim de garantir a segurança de pessoas e animais e funcionamento adequado da instalação e conservação dos bens.

11.3-Iluminação

E, para satisfazer esta norma, segue-se os padrões de previsão de carga de iluminação que define como regra geral que cada cômodo ou dependência deve possuir pelo menos um ponto de luz fixo no teto, com potência mínima de 100W, comandado por um interruptor de parede. A norma apresenta, ainda, os critérios de que

- Em cômodos ou dependências com área igual ou inferior a 6 m² deve ser prevista uma carga mínima de 100W e,
- Em cômodos ou dependências com área superior a 6 m², deve ser prevista uma carga mínima de 100W para os primeiros 6 m², acrescida de 60W para um aumento de 4 m² inteiros.

Para satisfazer os níveis mínimos de iluminância de acordo com os serviços a serem executados em cada cômodo ou dependência, utiliza-se os critérios apresentados pela norma NBR 5413 de Iluminação de Interiores.

E, de acordo com esta norma, os critérios apresentados na Tabela 1 – Iluminâncias por classe de tarefas visuais, segue-se que a Classe B atende a Iluminação Geral para áreas de trabalho com uma observância média

mínima de 1.000 lux para as dependências em geral dimensionadas neste projeto. Já para outras dependências de trabalho mais específico, utilizamos a Classe C que atende uma Iluminação Adicional para tarefas visuais com a observância de um nível médio de 10.000 lux.

11.4-Pontos de tomada

O número de pontos de tomada de uso geral deve ser determinado em função da destinação do local e dos equipamentos elétricos que podem ser aí utilizados, observando-se no mínimo os seguintes critérios:

- a) em banheiros, deve ser previsto pelo menos um ponto de tomada, próximo ao lavatório;
- b) em cozinhas, copas, copas-cozinhas, áreas de serviço, cozinha-área de serviço, lavanderias e locais análogos, deve ser previsto no mínimo um ponto de tomada para cada 3,5 m, ou fração, de perímetro, sendo que acima da bancada da pia devem ser previstas no mínimo duas tomadas de corrente, no mesmo ponto ou em pontos distintos;
- c) em varandas, deve ser previsto pelo menos um ponto de tomada;
- d) em salas e dormitórios devem ser previstos pelo menos um ponto de tomada para cada 5 m, ou fração, de perímetro, devendo esses pontos ser espaçados tão uniformemente quanto possível;
- e) em cada um dos demais cômodos e dependências de habitação devem ser previstos pelo menos:
 - Um ponto de tomada, se a área do cômodo ou dependência for igual ou inferior a 2,25 m². Admite-se que esse ponto seja posicionado externamente ao cômodo ou dependência, a até 0,80 m no máximo de sua porta de acesso;
 - Um ponto de tomada, se a área do cômodo ou dependência for superior a 2,25 m² e igual ou inferior a 6 m²;
 - Um ponto de tomada para cada 5 m, ou fração, de perímetro, se a área do cômodo ou dependência for superior a 6 m², devendo esses pontos ser espaçados tão uniformemente quanto possível.

A potência a ser atribuída a cada ponto de tomada é função dos equipamentos que ele poderá vir a alimentar e não deve ser inferior aos seguintes valores mínimos:

- a) em banheiros, cozinhas, copas, copas-cozinhas, áreas de serviço, lavanderias e locais análogos, no mínimo 600 VA por ponto de tomada, até três pontos, e 100 VA por ponto para os excedentes, considerando-se cada um desses ambientes separadamente. Quando o total de tomadas no conjunto desses ambientes for superior a seis pontos, admite-se que o critério de atribuição de potências seja de no mínimo 600 VA por ponto de tomada, até dois pontos, e 100 VA por ponto para os excedentes, sempre considerando cada um dos ambientes separadamente;
- b) nos demais cômodos ou dependências, no mínimo 100 VA por ponto de tomada.

Os pontos de tomada de energia para uso específico são determinados conforme a necessidade de equipamentos e dispositivos elétricos das dependências conforme o tipo de serviço a ser prestado para suas devidas atribuições e, conforme a quantidade requerida.

A potência a ser atribuída a cada ponto de tomada de uso específico é definida pela potência do equipamento ou dispositivo a ser empregado.

12-ESPECIFICAÇÕES

Será instalado um Centro de Distribuição de Cargas Geral para concentração da demanda de carga projetada e serão instalados dois Quadros de Distribuição de Circuitos Elétricos para dividir de forma mais adequada as cargas dos dormitórios do Alojamento, visto que os dormitórios requerem carga elevada devido aos chuveiros, proporcionando maior funcionalidade para manutenção e operação dos serviços individualmente.

O Quadro de distribuição de circuitos designado como CD1 alimentará e protegerá os circuitos elétricos dos dormitórios 1 a 3. Os circuitos elétricos foram determinados conforme as prescrições da norma NBR 5410 para atendimento de cargas projetadas para as dependências projetadas. O CD1 ficou dividido em 11 circuitos elétricos, sendo 03 circuitos de iluminação, 03 circuitos de tomadas de uso geral e 07 circuitos de tomadas de uso específico que compreendem 07 chuveiros, 01 no dormitório 1 e 02 nos dormitórios 2 e 3.

O Quadro de distribuição de circuitos designado como CD2 alimentará e protegerá os circuitos elétricos dos dormitórios 4 a 6 e a Lavanderia. Este Quadro ficou dividido em 14 circuitos elétricos, sendo 04 circuitos de iluminação, 04 circuitos de tomadas de uso geral e 06 circuitos de tomadas de uso específico para chuveiros, sendo 2 por dormitório.

Os circuitos elétricos foram divididos conforme a melhor operação de manutenção separando as cargas de iluminação das cargas de utilização de serviços, ou seja, dos pontos de tomadas e de uso específico de equipamentos.

As cargas de iluminação foram determinadas como resultado da aplicação da ABNT NBR 5413 com as considerações descritas no item de prescrições, as cargas dos pontos de tomadas de uso geral definidas conforme as prescrições da ABNT NBR 5410 e para pontos de tomada quando previsto para uso específico, atribuída a este a potência igual à potência nominal do equipamento a ser alimentado e, ainda considerado como um circuito elétrico independente.

12.1-ENTRADA DE ENERGIA

A entrada de energia elétrica geral é existente em baixa tensão, tipo de fornecimento trifásico em 380/220V.

A alimentação da edificação será a partir da entrada principal através de rede secundária particular via área, com ramal de alimentação aéreo, seguindo desde o DG Central até um ponto de terminação de rede instalado na parede da edificação, conforme projeto em planta.

O ramal de ligação será aéreo do tipo Q500 e ancorado na parede da edificação.

O ramal de entrada será aéreo com condutores 4#50mm², classe de encordoamento II e isolamento para 0,6/1kV, protegidos a partir do ponto de conexão no canto superior da edificação ancorado com isolador do tipo roldana de porcelana e armação secundária de dois estribos, através de mangueira corrugada de PVC de 2 polegadas até o Quadro de Distribuição Geral no pavimento inferior.

12.2-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão seguir os padrões da NBR 5410 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão.

O dimensionamento de cabos, disjuntores e quadros seguirá especificação do projeto elétrico.

Todos os materiais deverão obedecer às normas técnicas da ABNT.

Os componentes devem ser selecionados e instalados de forma a satisfazer as prescrições de segurança e proteção enunciadas na Norma.

Os componentes da instalação devem satisfazer as normas brasileiras que lhes sejam aplicáveis e, na falta destas, as normas IEC e ISO.

Os componentes devem ser adequados à tensão nominal e selecionados considerando-se a corrente de projeto.

Os circuitos foram divididos considerando a utilização de proteção adequada a cada tipo de utilização, bem como dos componentes de instalação, os condutores e dispositivos de conexão.

12.3-QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros de distribuição serão construídos em chapa de aço, com espessura mínima de 1,5mm, de embutir, pintura eletrostática, porta de 1 folha, com fechadura e/ ou trinco, tampa interna removível, acessórios para montagem de disjuntores e barramento de neutro, fase e terra (SIEMENS, ELSOL, CEMAR ou equivalente no mesmo padrão de qualidade).

Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior do quadro utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.

As plaquetas de identificação dos quadros deverão ser feitas de acrílico, medindo 50x20mm e parafusadas nas portas dos mesmos.

Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.

Serão instalados nos locais indicados no projeto, a 1,65m do centro da caixa ao piso acabado.

Os disjuntores de proteção dos circuitos, instalados nestes quadros, encontram-se indicados no quadro de cargas.

12.4-CONDUTORES ELÉTRICOS

Todas as emendas ou derivações, em condutores de bitola igual a 2,5mm², serão feitas de acordo com a técnica correta e, a seguir, isoladas com a fita isolante. Para condutores com bitola superior a 6,0mm², deverão ser usados conectores de pressão, fita de autofusão e fita isolante.

Qualquer emenda ou derivação, em condutores elétricos, só poderá ocorrer no interior de caixas de passagem, caixas de luminárias, interruptores ou de tomadas, e nunca no interior de eletrodutos.

Para facilitar a passagem de condutores elétricos em eletrodutos, é aconselhável a tração dos mesmos por meio de arame galvanizado, n°. 12 BWG.

Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.

Os condutores somente serão instalados no interior dos eletrodutos e eletrocalhas, após a conclusão do revestimento de paredes e tetos e, ainda, com os mesmos completamente isentos de umidade e de corpos estranhos, a fim de não criarem obstáculos para a passagem dos mesmos.

Os condutores para alimentação de circuitos terminais serão flexíveis na cor azul claro para neutro, verde para terra, vermelho, preto ou cinza para fase e branco ou amarelo para retorno. Para os circuitos de alimentação será adotada a cor preta para os fios fase e azul claro para o neutro.

Especificações:

- Condutores para instalação interna: Com isolamento 450/750V, singelos, do tipo Antiflan;
- Condutores para instalação externa: Com isolamento 0,6/1kV, singelos, do tipo Antiflan;
- Fita isolante: Plástica, antichama (PIRELLI, 3M ou equivalente do mesmo padrão de qualidade);
- Fita de autofusão: Plástica, antichama (PIRELLI, 3M ou equivalente do mesmo padrão de qualidade).

12.5-ELETRODUTOS

Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.

Os eletrodutos subterrâneos internos serão embutidos no piso; Eletroduto (Tigre ou similar).

Nas emendas de eletrodutos, deverão ser empregadas luvas, e nas mudanças de direção de 90° curvas de mesma fabricação dos eletrodutos.

Após a serragem ou corte do eletroduto, as arestas cortantes deverão ser eliminadas a fim de deixar o caminho livre para passagem dos condutores.

Nas junções de eletrodutos com caixas de passagens metálicas, deverão ser utilizadas buchas e arruelas metálicas e, nas extremidades de eletrodutos em caixa de passagem subterrânea, deverão ser utilizadas apenas as buchas.

As derivações e mudanças de direção, assim como as saídas, deverão ser montadas com suas peças específicas, respectivamente.

Os acessórios, tais como buchas, arruelas, adaptadores, luvas, curvas, conduletes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha de fabricação dos respectivos dutos.

Os eletrodutos deverão estar completamente limpos e sem umidade quando da passagem de condutores elétricos pelos mesmos.

Os dutos para proteção dos cabos subterrâneos serão em PEAD – polietileno de alta densidade – cor preta, seção circular, corrugado helicoidal, impermeável; Eletroduto Kanaflex ou similar, com diâmetro nominal de 4”.

12.6-CAIXAS PARA INTERRUPTORES, TOMADAS E LUMINÁRIAS

Todas as caixas para luminárias, interruptores e tomadas, serão metálicas, esmaltadas a quente, estampada, com alça de fixação (orelhas).

Serão instaladas com suas alças no mesmo plano do reboco, para que não haja necessidade de amarrar o equipamento (interruptores e tomadas), com arame às mesmas.

As caixas de interruptores e tomadas deverão ser instaladas com a direção de sua maior dimensão, na posição vertical.

Em todas as caixas, as conexões destas com os eletrodutos deverão possuir buchas e arruelas em suas extremidades, a fim de proporcionar maior proteção e rigidez ao sistema.

As caixas deverão ficar, rigorosamente, de acordo com as modulações previstas no projeto e, ainda, bem afixadas na parede, garantindo boa estética.

Especificações:

- As caixas para interruptores e tomadas, serão metálicas, esmaltadas a quente, estampadas, com alça de fixação, formato retangular ou quadradas, com dimensões respectivamente de 4x2x2" ou 4x4x2" (CEMAR, ALCOIR, QUATROCENTOS ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

- As caixas para luminárias, serão conforme item anterior, porem de formato octogonal, com dimensão 4x4x2" (CEMAR, ALCOIR, QUATROCENTOS ou equivalente de mesmo padrão de qualidade).

12.7-LUMINÁRIAS

Os aparelhos para luminárias serão fluorescentes e led, e obedecerá no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

As luminárias fluorescentes serão do tipo refletivas com alumínio de alta pureza, aletadas sem grade de sobrepor ou embutidas (quando houver gesso).

As luminárias para lâmpadas led serão do tipo spot branca de sobrepor.

As luminárias foram escolhidas para dar aos ambientes um aspecto agradável, evitando o ofuscamento, devendo, entretanto, observar as capacidades luminosas previstas, assim como as indicações já contidas no projeto.

As luminárias serão instaladas sob a laje ou embutidas no gesso, conforme o local, distribuídas de acordo com as indicações do projeto, em posições previamente cotadas, de modo a garantir um bom efeito de iluminação em cada ambiente.

A qualidade da iluminação das lâmpadas Led é aceitável para os padrões de conforto luminoso humano, porém dentre os produtos LED disponíveis, considerando-se apenas lâmpadas tipo bulbo e tubulares que são utilizadas para iluminação geral em edificações, é possível encontrar eficiências luminosas semelhantes às encontradas em lâmpadas fluorescentes, por isso o projeto apresenta a utilização destas lâmpadas.

12.8-INTERRUPTORES

Todos os interruptores serão da marca Pial, linha Duale, com espelho cor branca, parafuso de fixação, contatos fixos em prata, ou outro de igual qualidade e tradição no mercado, que atenda a NBR 6527, 6268, 6147 e 6256.

12.9-TOMADAS

As tomadas comuns, de embutir em caixa 4x2x2", serão de 2 pólos+terra, universal, com placa ou espelho na cor Branca, marca Pial, linha Duale.

As tomadas para ar condicionado será com 3 pinos chatos (20A), com placa ou espelho na cor gelo, com especificações de tensão e corrente no projeto.

13-CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

As instalações elétricas apenas serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

13.1-CARGA INSTALADA

A carga total projetada para a edificação que compreende dois pavimentos e foi dividida a instalação em dois centros de distribuição de circuitos é de 99,75 kW.

13.1-DEMANDA CALCULADA

A demanda total calculada é de 79,01 kVA.

13.3-PROTEÇÃO GERAL

No quadro de disjuntores, deve ser instalado antes do barramento do mesmo, um disjuntor termomagnético, tensão de isolamento nominal mínima de 380V, de corrente nominal de 125 A e capacidade de interrupção de 15 kA.

14-INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA

A presente especificação referem-se ao projeto de redes de Cabeamento Estruturado Categoria 6, que engloba a transmissão de dados e voz (telefonia e lógica).

14.1-REDE LOCAL

Uma rede local, também denominada LAN (Local Área Network), possui dois componentes: ativo e o passivo. O componente passivo é representado pelo conjunto de elementos responsáveis pelo transporte dos dados e voz através de um meio físico e é composto pelos cabos, acessórios de cabeamento e tubulações. O componente ativo, por sua vez, compreende os dispositivos eletrônicos, suas tecnologias e a topologia envolvida na transmissão de dados entre as estações.

O Componente passivo, neste documento, será baseado no modelo de cabeamento estruturado desenvolvido pela EIA 5688-A e IOSO 11801.

14.2-CABEAMENTO ESTRUTURADO

Um sistema de cabeamento estruturado consiste de um conjunto de produtos de conectividade empregado de acordo com regras específicas de engenharia cujas características principais são:

- Meio de transmissão e disposição física padronizados
- Aderência à padrões internacionais
- Projeto e instalações sistematizados

Esse sistema integra diversos meios de transmissão (cacos metálicos, rádio, etc...) que suportam múltiplas aplicações incluindo voz, vídeo, dados, sinalização e controle. O conjunto de especificações garante uma implantação modular com capacidade de expansão programada. Os produtos utilizados asseguram conectividade máxima para os dispositivos existentes e preparam a infraestrutura para as tecnologias emergentes. A topologia empregada facilita os diagnósticos e manutenções.

14.3-EQUIPAMENTOS

Será instalado um Rack 5U para atender a instalação da rede lógica, um Switch 12 portas e um Patch panel 12 portas.

14.4-CABO UTP

Os cabos que transmitirão as informações do Patch panel's instalado no Rack (armário de telecomunicações) até os pontos terminais(estações) da rede de dados e telefonia serão os descritos a seguir:

Cabo de par trançado com 4 pares, constituído por fios sólidos bitola de 21 AWG e impedância mínima nominal de 100ohms.

A especificação mínima de desempenho para esse cabo deverá ser compatível com a TIA/EIA568-A Categoria 6.

Conforme exposto, o comprimento máximo permitido para cabos UTP é de 90 metros.

Estes cabos após passados pelas tubulações e eletrocalhas, deverão possuir uma "sobra" de 0,40m nas caixas terminais(ponto de tomada para a rede de dados) e no Rack, 0,75m de "sobra". Em ambas as pontas, os mesmos deverão possuir identificação do número do circuito a que pertence (este número está situado junto com a identificação de ponto de dados na planta baixa). Os cabos deverão ser identificados nas 2 pontas com anilhas com a denominação do tipo PT xxx (xxx-sequencial do ponto).

Em Cada ponto terminal (estação)identificado com triângulo invertido, deverá ter uma identificação afixada nele, do tipo xxx(xxx-sequencial do ponto).

14.5-CABO DE ESTAÇÃO

Também conhecida como Patch-cable consiste de um cordão de cabo com características elétricas idênticas ao Cabo UTP cat 6, composto de fios ultra-flexíveis (fios retorcidos) com plugs RJ 45 nas extremidades, projetado para interligar a estação até a área de Trabalho. A montagem dos pinos deve obedecer à codificação T568-A.

Os componentes (cabos e plugs) devem atender à especificação Power Sum Next.

Pela norma TIA/eia 5688-A, a distância máxima prevista para um cabo de estação é de 3m.

Deverão ser fornecidos, na quantidade adequada, cabos de conexão da máquina com a rede, o qual chamaremos de "cabo de conexão para estação de rede local THERNET 100 Base T".

14.6-PONTO DE LÓGICA

Também conhecido por tomada de estação, trata-se de um subsistema composto por um espelho com previsão para instalação de, no mínimo, duas tomadas RJ45/8vias fêmea; AS TOMADAS DEVERÃO ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES Power Sum Next dos procedimentos de teste da TIA/eia 568-A Categoria 6. A montagem dos pinos deverá obedecer à codificação de pinagem T568-A. A montagem do espelho e demais componentes deverão ser acessível pela área de Trabalho. O espelho deverá possuir previsão para instalação de etiqueta de identificação.

15-INFRAESTRUTURA

A infraestrutura, neste documento, representa o conjunto de componentes necessários ao encaminhamento e passagem dos cabos, para aplicações multimídia, em todos os pontos da edificação, assim como os produtos necessários à instalação dos componentes ativos do sistema que compõem uma rede local. Fazem parte dessa classificação os seguintes materiais: eletrocalhas, eletrodutos, caixas de passagem, gabinetes, suportes de fixação, buchas, parafusos, etc.

Adotamos como recomendação para o modelo básico de infraestrutura o sistema composto por eletrocalhas e eletrodutos. Esse sistema de encaminhamento de cabos permite uma excelente flexibilidade e capacidade de expansão com custo reduzido.

15.1-DESCRIÇÃO DA REDE

A rede de telecomunicações se desenvolverá, atendendo as necessidades de telecomunicação do prédio em questão, prevendo na infraestrutura espaço para futuras alterações de lay-out para utilização das instalações da rede local.

Está prevista a instalação de um ponto para a instalação de rede sem fio – sistema wireless (wi-fi)na parede frontal da edificação (externa).

A rede física de cabeamento estruturado permitirá a instalação de roteadores sem fio para acesso a Internet (rede Wireless) e a rede geral.

A rede lógica projetada para a edificação do Alojamento compreende uma rede de 6 pontos a serem instalados um em cada dormitório e um ponto para instalação de um sistema de wireless na parte externa da edificação oportunizando a utilização de equipamentos móveis de telecomunicações, totalizando 07 pontos.

Será utilizado um gerenciamento de rede com um Switch e um Patch panel de 12 portas.

15.2-CERTIFICAÇÃO

Após a instalação do cabeamento UTP deverá ser entregue um relatório impresso com a certificação.

A certificação do cabeamento UTP da rede local deverá estar em conformidade com os requisitos da TIA/eia TSB-67 (Transmission Performance Specification for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling). Para isso, o equipamento de teste e a metodologia utilizada deverão estar em conformidade com os requisitos desta norma e operará com precisão de medida nível II.

O equipamento de teste deverá operar com a última versão do sistema operacional do fabricante para aquele modelo/versão.

Os parâmetros a serem medidos para classificação do cabeamento são os seguintes:

- Comprimento do cabeamento, por meio de técnica de TDR (Ireflexão de onda);
- Resistência e capacitância;
- Skew;
- Atraso de propagação (Propagation Delay);
- Atenuação Power Sum;
- Power Sum Next;
- Relação atenuação/diafonia Power Sum (PSACR);
- OS ELFEXT;
- Perda de retorno;
- Mapeamento dos fios (Wire Map);
- Impedância;
- Desempenho da ligação básica nível II (Basic Link Performance-Level II);
- Desempenho do canal-nível II;
- Ligação básica (basic link);
- Padrões TIA/EIA 5688-A Categoria 6:
- NVP (Nominal Velocity of Propagation) do cabo Instalado:
- ACR derived.

16-MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

Todos os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, serem certificados e deverão atender as prescrições das Normas Técnicas da ABNT, que lhes forem aplicáveis.

17-EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os tubos que forem cortados serão escareados, a lima a fim de remover as rebarbas.

As ligações dos tubos entre si serão executadas por meio de luvas roscadas, que deverão aproximá-los até que se toquem. A conexão dos eletrodutos às caixas será obtida com o uso de buchas e arruelas galvanizadas.

Todas as etapas das instalações deverão ser executadas com esmero e capricho, devendo apresentar na conclusão um padrão de acabamento condizente com os demais serviços da obra.

18-PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

Esta especificação tem como objetivo estabelecer os requisitos mínimos de qualidade, a serem obedecidos na execução dos serviços de montagem das do plano de prevenção contra incêndios.

Os procedimentos indicados deverão ser obedecidos, ressalvando os casos em que houver indicação em contrário no projeto.

Trata-se de uma Edificação com área projetada a construir de 301,21 metros quadrados, com um pavimento, altura de 3 metros, em ambiente separado das demais instalações do terreno.

18.1-OBJETIVO

A classificação das edificações e das áreas de risco de incêndio quanto à ocupação/uso, à área construída, à altura, ao grau de risco de incêndio e à capacidade de lotação, bem como às medidas de segurança a serem instaladas deverão observar o disposto nas tabelas dos Anexos A (Classificação) e B (Exigências) do Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de Setembro de 2014, que regulamenta os requisitos e os procedimentos técnicos indispensáveis à prevenção e proteção contra incêndio das edificações e áreas de risco de incêndio nos Municípios do Estado do Rio Grande do Sul, considerando a proteção à vida e ao patrimônio, observada a Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013 e alterações.

18.2-PRESCRIÇÕES

São obrigatórias as medidas de segurança assinaladas nas tabelas do Anexo B (Exigências) para a edificação em análise ou projeto.

Quanto às classificações analisadas para projeto aponta-se as seguintes considerações:

- Edificação de área construída inferior a 750 m² e inferior a 12 metros de altura;
- Ocupação Educacional e Cultura Física, tipo E1, Escolas em Geral e Habitação Coletiva tipo Alojamentos e Pensionatos, tipo A3;
- Altura menor que 6 metros – Tipo II;
- Grau de Risco de Incêndio Baixo com carga de risco de incêndio até 300 MJ/m² – E1 de 300 MJ/m² e A3 de 300 MJ/m²;

18.3-ESPECIFICAÇÕES

Conforme as prescrições avaliadas pelas prescrições técnicas, as exigências preventivas solicitadas pela Tabela 5 do Decreto 51.803/2014 são de:

- Saídas de Emergência;
- Iluminação de Emergência;
- Sinalização e Emergência;
- Extintores.

18.4-OSISTEMA DE EXTINTORES (RT CBMRS Nº 14 EXTINTORES DE INCÊNDIO 2016)

Os extintores de incêndio a serem instalados, deverão possuir Selos de Conformidade do INMETRO e atenderem ao Modelo, Tipo e Capacidade indicada no Plano de Prevenção Contra Incêndio.

Os mesmos deverão ser instalados conforme o projeto, para atender as áreas de coberturas o qual foi projetado, sendo sua fixação com suportes apropriados que acompanham o equipamento instalados a uma altura entre 0,20m e 1,60m do piso acabado, considerando a borda inferior e a parte superior respectivamente, podendo optar-se por suportes de chão adequado a cada tipo de extintor, sendo que o mesmo deverá ser

sinalizado com placas que atendam a NBR-13.435 (ABNT) e seu acesso deverá ter uma área livre de 1,00m x 1,00m conforme prescrito na NR-23, e legislação vigente.

Os requisitos mínimos de proteção podem ser atendidos com extintores de capacidade extintora maior, contanto que a distância a ser percorrida atenda às tabelas de classificação de riscos de classes, definidas para este projeto de 25 metros.

Desta forma, atendendo as prescrições da norma, serão instalados 02 equipamentos do tipo Extintor Pó Químico Seco ABC 04 Kg em cada pavimento, inferior e superior, conforme a indicação em projeto.

18.5-SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (Resolução Técnica CBMRS n.º 05, Parte 07)

O sistema de iluminação de emergência projetado deverá atender a iluminação mínima a qual foi projetada, sendo que os equipamento deverão possuir certificação de qualidade e atender ao prescrito em norma, e deverá ter autonomia mínima de 1 hora de funcionamento, garantindo a intensidade de luz, sendo sua instalação nos pontos conforme determinado em projeto, devendo ser instaladas a um intervalo máximo de 15m e a uma altura entre 2,20m e 3,75m tendo seu foco de luz projetado sem obstrução a área a ser iluminada, quando instalados em rotas de fuga deverão ser instalados de forma que o fecho de luz esteja no mesmo sentido de fuga para evitar o ofuscamento das pessoas, os condutores elétricos e eletro dutos a serem usados na instalação do sistema de iluminação deverão ser do tipo anti chama.

Serão instalados 07 blocos autônomos de iluminação de emergência compostos por 30 leds de 2,5W, nos locais apontados em projeto.

18.6-SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (Resolução Técnica CBMRS n.º 05, Parte 07)

O sistema de sinalização das saídas de emergência deverá atender a NBR, sendo que todas as rotas de Saídas deverão estar sinalizadas com placas em PVC e a inscrição com tinta Fotoluminescente com dizeres "SAÍDA" sendo com tamanho de no mínimo 15cm x 30cm com o fundo em verde musgo.

A instalação das placas deve obedecer ao Plano de Prevenção Contra Incêndio quanto a sua colocação.

18.7-SAÍDAS DE EMERGÊNCIA (Resolução Técnica CBMRS n.º 11, Parte 01)

As saídas de emergência deverão atender os requisitos mínimos necessários para o dimensionamento das saídas de emergência para que a população possa abandonar a edificação, em caso de incêndio ou pânico, protegida em sua integridade física, e permitir o acesso de guarnições de bombeiros para o combate ao fogo ou retirada de pessoas, conforme estabelece a Norma.

O dimensionamento das portas de escoamento populacional é estabelecido pela quantidade de unidades de passagem a serem instaladas para saídas de emergência. A unidade de passagem é a largura mínima para a passagem de um fluxo de pessoas e é fixada em 0,55 m.

Com as considerações prescritas na norma, a edificação deverá um número de portas definidas como unidades de passagem em função da quantidade de população definida na tabela do anexo A de acordo com o tipo de ocupação da edificação, pela capacidade de escoamento das mesmas.

A análise do tipo de ocupação para a edificação de projeto definiu como tipo E1 definido em norma como cálculo populacional de 1 pessoa a cada 1,5 m² e tipo A3 com cálculo populacional de 1 pessoa a cada 1,5 m², porém a definição de ocupação populacional se define pela quantidade de leitos em cada dormitório. Contudo, se avaliando a densidade populacional pela normatização teremos uma população total de 150 pessoas para a área de cerca de 300 m². Assim, determinamos a necessidade de capacidade de fluxo de escoamento de população com a necessidade de 1 unidade de passagem por dependência.

As portas de saídas de emergência estão definidas pelas dimensões apropriadas e identificadas por sinalização para o devido escoamento necessário, ou seja, estão projetadas 01 porta por dormitório de largura 0,90 m e na lavanderia 01 abertura sem porta de largura de 2,00 m.

18.8-CÁLCULO POPULACIONAL E DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS

Largura das saídas:

$$N = P/C$$

N= unidades de passagem (UP)

P= população total

C= capacidade da unidade de passagem

1UP=55cm



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA :	26/10/2022	BDI :	22,28%	
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-SC	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO NOVO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)	PESO (%)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								1.342,19	1.641,30	1,61
1.1	CANTEIRO DE OBRAS								1.342,19	1.641,30	1,61
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA (EXCLUÍDO PLACA)	SEINFRA	M2	5,62	34,28	27,32	61,60	346,19	423,30	0,42
1.1.2	02.002.0012-0	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES, EXCLUSIVE PINTURA, TELHAS E ESTRUTURA	EMOP	M2	100,00	8,98	0,98	9,96	996,00	1.218,00	1,20
2	INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA								15.579,71	19.050,84	18,71
2.1	SUPRA ESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)								15.579,71	19.050,84	18,71
2.1.1	172780	ESTRUTURA CONVENCIONAL. FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO	SBC	M2	50,00	46,55	50,07	96,62	4.831,00	5.907,50	5,80
2.1.2	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	3,03	29,19	580,02	609,21	1.845,91	2.257,17	2,22
2.1.3	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	SINAPI	M2	23,29	25,52	154,65	180,17	4.196,16	5.131,02	5,04
2.1.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	45,90	3,57	11,96	15,53	712,83	871,64	0,86
2.1.5	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,60	2,37	12,76	15,13	9,08	11,10	0,01
2.1.6	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	63,50	1,55	13,02	14,57	925,20	1.131,57	1,11
2.1.7	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	46,60	1,02	12,15	13,17	613,72	750,26	0,74
2.1.8	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	205,60	0,65	10,53	11,18	2.298,61	2.810,55	2,76
2.1.9	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	9,80	3,06	11,96	15,02	147,20	180,03	0,18
3	ALVENARIAS								5.456,50	6.672,40	6,55
3.1	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	70,00	33,36	44,59	77,95	5.456,50	6.672,40	6,55
4	COBERTURA								50.684,63	61.977,89	60,85
4.1	92566	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	368,55	3,75	13,03	16,78	6.184,27	7.562,65	7,43
4.2	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	368,55	3,56	12,16	15,72	5.793,61	7.083,53	6,96

4.3	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	368,55	4,73	42,11	46,84	17.262,88	21.110,54	20,73
4.4	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M	35,00	2,33	76,42	78,75	2.756,25	3.370,50	3,31
4.5	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	16,80	5,96	57,22	63,18	1.061,42	1.297,97	1,27
4.6	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	70,00	11,60	96,92	108,52	7.596,40	9.289,00	9,12
4.7	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P - BEIRAL	SINAPI	M2	96,60	11,58	68,06	79,64	7.693,22	9.406,91	9,24
4.8	PRÓPRIA-AF-002	ESPELHO DUPLO MADEIRA DE LEI (PINHEIRO ARAUCÁRIA), APLAINADO EM UM DOS LADOS, 15cm/7cm	Composições Próprias	M	23,60	8,70	24,49	33,19	783,28	957,69	0,94
4.9	PRÓPRIA-AF-003	ESPELHO MADEIRA DE LEI (PINHEIRO ARAUCÁRIA), APLAINADO EM UM DOS LADOS, 15cm	Composições Próprias	M	70,00	8,70	13,49	22,19	1.553,30	1.899,10	1,86
5	PORTAS								1.654,47	2.023,08	1,99
5.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (1,10 X 1,80 - CAIXA D'ÁGUA)	SINAPI	M2	1,98	10,34	825,25	835,59	1.654,47	2.023,08	1,99
6	REVESTIMENTOS								4.434,96	5.422,80	5,32
6.1	REVESTIMENTO EXTERNO								3.961,84	4.844,16	4,76
6.1.1	87905	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	SINAPI	M2	68,77	5,31	3,18	8,49	583,86	713,83	0,70
6.1.2	87775	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_08/2022	SINAPI	M2	68,77	26,48	22,64	49,12	3.377,98	4.130,33	4,06
6.2	REVESTIMENTO INTERNO								236,06	288,84	0,28
6.2.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,00	1,84	2,23	4,07	236,06	288,84	0,28
6.3	REVESTIMENTO DE TETOS INTERNOS								237,06	289,80	0,28
6.3.1	120008	CHAPISCO CIMENTO E AREIA 1:3 EM TETOS	SBC	M2	18,00	10,62	2,55	13,17	237,06	289,80	0,28
7	HIDROSSANITÁRIO								3.420,04	4.182,08	4,11
7.1	ÁGUA FRIA								2.109,64	2.579,68	2,53
7.1.1	102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	2,00	9,66	1.026,63	1.036,29	2.072,58	2.534,36	2,49
7.1.2	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	1,00	1,43	35,63	37,06	37,06	45,32	0,04
7.2	HIDROSSANITÁRIO								1.310,40	1.602,40	1,57
7.2.1	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	16,00	2,72	48,21	50,93	814,88	996,48	0,98
7.2.2	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	8,00	9,81	52,13	61,94	495,52	605,92	0,59
8	SERVIÇOS FINAIS								716,38	875,91	0,86
8.1	PRÓPRIA 057	LIMPEZA FINAL DE OBRA		M²	301,00	0,00	0,00	2,38	716,38	875,91	0,86

VALOR BDI TOTAL: 18.557,42

VALOR ORÇAMENTO: 83.288,88

VALOR TOTAL: 101.846,30



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA :	26/10/2022			BDI :	22,28%	
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021		
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022		
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022		
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022		
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022		
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021		
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017		
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022		
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022		
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
L	Lucro	7,40
S + G	Garantia/seguros	0,85
	TOTAL	8,25

Despesas Indiretas		
R	Riscos	1,27
DF	Despesas financeiras	1,23
AC	Administração central	4,00
	TOTAL	6,50

I Impostos		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	TOTAL	5,65

BDI = 22,28%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022	BDI : 22,28%			
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.641,30	100,00%		100,00' %'
			1.641,30		1.641,30
2	INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA	19.050,84	100,00%		100,00' %'
			19.050,84		19.050,84
3	ALVENARIAS	6.672,40	50,00%	50,00%	100,00' %'
			3.336,20	3.336,20	6.672,40
4	COBERTURA	61.977,89	30,00%	70,00%	100,00' %'
			18.593,37	43.384,52	61.977,89
5	PORTAS	2.023,08		100,00%	100,00' %'
				2.023,08	2.023,08
6	REVESTIMENTOS	5.422,80	20,00%	80,00%	100,00' %'
			1.084,56	4.338,24	5.422,80
7	HIDROSSANITÁRIO	4.182,08		100,00%	100,00' %'
				4.182,08	4.182,08
8	SERVIÇOS FINAIS	875,91		100,00%	100,00' %'
				875,91	875,91
		101.846,30	43.706,27	58.140,03	101.846,30
			43.706,27	101.846,30	

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Participação Técnica: CO-RESPONSÁVEL	ART Vínculo: 10918388
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL	

Contratado

Carteira: SC354519	Profissional: EDSON MIGUEL WAWRUCH LISBOA	E-mail: edson-lisboa@hotmail.com
RNP: 2501205111	Título: Engenheiro Eletricista	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante

Nome: INST FED DE EDUC CIENCIA E TECN RGS CAMPUS SERTÃO	E-mail:
Endereço: RODOVIA RS 135 KM 25 DISTR ENG LUIZ ENGLERT	Telefone:
Cidade: SERTÃO	Bairro.:
	CPF/CNPJ: 10637926000499
	CEP: 99170000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: INST FED DE EDUC CIENCIA E TECN RGS CAMPUS SERTÃO	
Endereço da Obra/Serviço: RODOVIA RS135 KM25 DISTR ENG LUIZ ENGLERT 25 Alojamento	CPF/CNPJ: 10637926000499
Cidade: SERTÃO	Bairro:
Finalidade: PÚBLICO	CEP: 99170000 UF: RS
Data Início: 05/01/2021	Prev.Fim: 05/07/2021
	Vlr Contrato(R\$): 500,00
	Honorários(R\$): 500,00
	Ent.Classe: SENGE/RS

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	99,75	KW
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	79,01	KVA
Projeto	REDE LÓGICA COM 07 PONTOS	1,00	UN
Projeto	Rede de Telefonia	1,00	UN
Projeto	PPCI - Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio	317,38	M²

Atenção:

- 1) Este documento é um rascunho da ART. Ele serve para o contratante aprovar as informações da ART com base no contrato.
- 2) Este rascunho não possui valor jurídico e não pode ser utilizado como ART.
- 3) A versão oficial desta ART estará disponível para impressão após a compensação bancária da taxa (dia útil após o seu pagamento).

Barrisul 041-8 04192.10067 50151.175002 82037.740188 8 84030000008878

Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA BDL					Vencimento	09/10/2020
Beneficiário CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS CNPJ 92.695.790/0001-95					Agência/Cód.Beneficiário	0065-48/015117596
Data do documento	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento	Nosso Número	0082037705
09/09/2020	10919330	DM	NÃO	09/09/2020 00:00	(=) Valor do Documento	88,78
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(-) Desconto/Abatimento	
	01	R\$			(-) Outras Deduções	
Instruções: (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário)					(+) Mora/Multa	
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.					(+) Outros Acréscimos	
Este documento só terá validade após seu pagamento.					(=) Valor Cobrado	
Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.						
Pagador: EDSON MIGUEL WAWRUCH LISBOA					CPF: 46606157072	
R GOIAS, 101 AP704					ERECHIM - RS	
					99700250	



Autenticação mecânica
FICHA DE COMPENSAÇÃO



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

Contratado

Carteira: RS059291	Profissional: JOÃO ROSALINO BRISOTTO	E-mail: brisottoengenharia@gmail.com
RNP: 2201895929	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: BRISOTTO SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA LTDA		Nr.Reg.: 162074

Contratante

Nome: INST FED DE EDUC CIENCIA E TECN. RGS-CAMPUS SERTÃO	E-mail:
Endereço: RODOVIA RS135, KM 25 DISTR. ENG LUIZ ENGLERT	Telefone:
Cidade: SERTÃO	Bairro.:
	CPF/CNPJ: 10637926000499
	CEP: 99170000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: INST FED DE EDUC CIENCIA E TECN. RGS-CAMPUS SERTÃO	CPF/CNPJ: 10637926000499
Endereço da Obra/Serviço: RODOVIA RS135, KM 25 DISTR. ENG LUIZ ENGLERT Alojamento	CEP: 99170000 UF: RS
Cidade: SERTÃO	Bairro:
Finalidade: ESCOLAR	Vlr Contrato(R\$): 13.000,00 Honorários(R\$): 1.000,00
Data Início: 10/09/2020 Prev.Fim: 10/10/2020	Ent.Classe: SENGE/RS

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Edificações - Arquitetônico	317,38	M²
Projeto	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	317,38	M²
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	317,38	M²
Projeto	Fundações Superficiais	317,38	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 09/09/2020

<p>Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p>_____ JOÃO ROSALINO BRISOTTO</p>	<p>De acordo</p> <p>_____ INST FED DE EDUC CIENCIA E TECN. RGS-CAMPUS SERTÃO</p>
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA

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

Contratado

Carteira: SC887376	Profissional: GUSTAVO GOBBO	E-mail: eng.gobbo@gmail.com
RNP: 2506210709	Título: Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante

Nome: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGI	E-mail:	
Endereço: RODOVIA RS 135 KM 25, S/N ANEXI 01	Telefone: 0	CPF/CNPJ: 10637926000499
Cidade: SERTÃO	Bairro.: ENGENHEIRO LUIZ ENGLERT	CEP: 99170000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGI		
Endereço da Obra/Serviço: ROD RS 135 KM 25, S/N, 0/ANEXI 01 ANEXI 01	CPF/CNPJ: 10637926000499	
Cidade: SERTÃO	Bairro: ENGENHEIRO LUIZ ENGLERT	CEP: 99170000 UF: RS
Finalidade: PÚBLICO	Vlr Contrato(R\$): 363.702,42	Honorários(R\$):
Data Início: 10/05/2022	Prev.Fim: 17/06/2022	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Anteprojeto	ESTUDOS TÉCNICO PRELIMINARES	1,00	UN
Projeto	ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO	1,00	UN
Elaboração	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	1,00	UN
Projeto	PROJETO SANITÁRIO - TRATAMENTO ESGOTO	1,00	UN

Atenção:

- 1) Este documento é um rascunho da ART. Ele serve para o contratante aprovar as informações da ART com base no contrato.
- 2) Este rascunho não possui valor jurídico e não pode ser utilizado como ART.
- 3) A versão oficial desta ART estará disponível para impressão após a compensação bancária da taxa (dia útil após o seu pagamento).

Barrisul 041-8 04192.10067 50151.175010 59768.840999 1 90190000008878

Local de Pagamento	PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA BDL			Vencimento	17/06/2022
Beneficiário	CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS CNPJ 92.695.790/0001-95			Agência/Cód.Beneficiário	0065-48/015117596
Data do documento	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento	Nosso Número
10/06/2022	11956239	DM	NÃO	10/06/2022 00:00	0159768899
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento
	01	R\$			88,78
Instruções: (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário) NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. Este documento só terá validade após seu pagamento. Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos
Pagador: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRAND CNPJ: 10637926000499					(-) Valor Cobrado
ROD RS 135 KM 25, S N, 0 ANEXI 01			SERTAO - RS	99170000	



Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

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

Contratado

Carteira: SC887376	Profissional: GUSTAVO GOBBO	E-mail: eng.gobbo@gmail.com
RNP: 2506210709	Título: Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante

Nome: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGI	E-mail:	
Endereço: RODOVIA RS 135 KM 25, S/N ANEXI 01	Telefone: 0	CPF/CNPJ: 10637926000499
Cidade: SERTÃO	Bairro.: ENGENHEIRO LUIZ ENGLERT	CEP: 99170000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGI		
Endereço da Obra/Serviço: ROD RS 135 KM 25, S/N, 0/ANEXI 01 ANEXI 01	CPF/CNPJ: 10637926000499	
Cidade: SERTÃO	Bairro: ENGENHEIRO LUIZ ENGLERT	CEP: 99170000 UF: RS
Finalidade: PÚBLICO	Vlr Contrato(R\$):	Honorários(R\$):
Data Início: 24/10/2022	Prev.Fim: 18/11/2022	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Anteprojeto	ESTUDOS TÉCNICO PRELIMINARES	1,00	UN
Projeto	ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO	1,00	UN
Elaboração	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	1,00	UN

Atenção:

- 1) Este documento é um rascunho da ART. Ele serve para o contratante aprovar as informações da ART com base no contrato.
- 2) Este rascunho não possui valor jurídico e não pode ser utilizado como ART.
- 3) A versão oficial desta ART estará disponível para impressão após a compensação bancária da taxa (dia útil após o seu pagamento).

Barrisul 041-8 04192.10067 50151.175010 80680.040757 8 91730000008878

Local de Pagamento	PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA			BDL	Vencimento	18/11/2022	
Beneficiário	CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS			CNPJ 92.695.790/0001-95	Agência/Cód.Beneficiário	0065-48/015117596	
Data do documento	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento	Nosso Número	0180680071	
08/11/2022	12232721	DM	NÃO	08/11/2022 00:00	(=) Valor do Documento	88,78	
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(-) Desconto/Abatimento		
	01	R\$			(-) Outras Deduções		
Instruções: (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário)						(+) Mora/Multa	
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.						(+) Outros Acréscimos	
Este documento só terá validade após seu pagamento.						(=) Valor Cobrado	
Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.							
Pagador: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRAND						CNPJ: 10637926000499	
ROD RS 135 KM 25, S N, 0 ANEXI 01			SERTAO - RS			99170000	



Autenticação mecânica
FICHA DE COMPENSAÇÃO



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022	BDI : 22,28%			
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feridos	3,93	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,82	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,45	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	9,01	6,94
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,84	16,65

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,76	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	4,35	3,35
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,33	2,56
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	TOTAL	12,95	9,98

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,50	6,13
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,33
	TOTAL	16,92	6,46

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS						
OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022		BDI : 22,28%		
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composiçãoe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Horista = 111,51%
Mensalista = 69,89%

A + B + C + D



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022	BDI : 22,28%			
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
	TOTAL	37,80	37,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,83	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,93	0,71
B4	13º Salário	10,92	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,38	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	10,87	8,30
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	46,58	18,07

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,29	4,80
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15	0,11
C3	Férias Indenizadas	2,83	2,16
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,60	3,51
C5	Indenização Adicional	0,53	0,40
	TOTAL	14,40	10,98

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,61	6,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,56	0,43
	TOTAL	18,17	7,26

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS						
OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022		BDI : 22,28%		
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composiçãoe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Horista = 116,95%
Mensalista = 74,11%

A + B + C + D



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022	BDI : 22,28%			
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93	0,00
B2	Feridos	4,24	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,78	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,53	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	7,74	5,98
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,02	15,71

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49	3,47
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	5,05	3,90
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,65	2,82
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
	TOTAL	13,68	10,56

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,20	5,78
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,31
	TOTAL	16,60	6,09

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS						
OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022		BDI : 22,28%		
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composiçãoe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Horista = 111,10%
Mensalista = 69,16%

A + B + C + D



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022	BDI : 22,28%			
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
	TOTAL	16,82	6,43

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS						
	OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022		BDI : 22,28%	
	DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composiçãoe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Horista = 112,76%
Mensalista = 71,07%

A + B + C + D



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022	BDI : 22,28%			
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91	0,00
B2	Feridos	4,24	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,89	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,36	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	9,59	7,34
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	45,86	17,09

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,21	3,99
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,35	0,27
C3	Férias Indenizadas	3,51	2,69
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,31	3,30
C5	Indenização Adicional	0,44	0,34
	TOTAL	13,82	10,59

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,88	6,29
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55	0,42
	TOTAL	17,43	6,71

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS						
OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022		BDI : 22,28%		
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composiçãoe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Horista = 113,91%
Mensalista = 71,19%

A + B + C + D



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022	BDI : 22,28%			
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composiçãoe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93	0,00
B2	Feridos	4,24	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,53	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,14	6,28
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,42	15,99

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,50	3,47
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	4,78	3,68
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,48	2,69
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
	TOTAL	13,25	10,21

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,35	5,88
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,31
	TOTAL	16,75	6,19

A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022	BDI : 22,28%			
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93	0,00
B2	Feridos	4,24	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,53	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,14	6,28
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,42	15,99

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,50	3,47
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	4,78	3,68
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,48	2,69
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
	TOTAL	13,25	10,21

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,35	5,88
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,31
	TOTAL	16,75	6,19

Horista = 111,22%
Mensalista = 69,19%

A + B + C + D



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022	BDI : 22,28%			
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93	0,00
B2	Feridos	4,24	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,78	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,53	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	7,74	5,98
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,02	15,71

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49	3,47
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	5,05	3,90
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,65	2,82
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
	TOTAL	13,68	10,56

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,20	5,78
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,31
	TOTAL	16,60	6,09

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS						
	OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022		BDI : 22,28%	
	DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composiçãoe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Horista = 111,10%
Mensalista = 69,16%

A + B + C + D



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022	BDI : 22,28%			
DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composiçãoe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
	TOTAL	16,82	6,43

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS						
	OBRA:	EXECUÇÃO DA COBERTURA DO ALOJAMENTO FEMININO DO IFRS - CAMPUS SERTÃO	DATA : 26/10/2022		BDI : 22,28%	
	DESCRIÇÃO:	Projeto Alojamento Feminino - Sem desoneração * ARREDONDAMENTOS FEITOS EM PLANILHA DO EXCEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	Campus Sertão	DEINFRA-	2021/01	-	-	08/2021
		EMOP	2022/09	-	-	10/2022
		ORSE	2022/07	111,51%	69,89%	08/2022
		SANEAGO	2021/02 SEM DESONERAÇÃO	116,95%	-	02/2022
		SBC	2022/09 - Porto Alegre	111,10%	-	09/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	113,91%	-	03/2017
		SICRO	2022/07	-	-	10/2022
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	111,22%	69,19%	10/2022
		Composiçãoe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Horista = 112,76%
Mensalista = 71,07%

A + B + C + D

ANEXO VIII PROJETO EXECUTIVO

Verificar arquivo PROJETO EXECUTIVO



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rodovia RS-135, KM 25 - Distrito Eng. Luiz, Estr. p/ Englert, Sertão - RS, 99170-000
Telefone: (54) 3345-8025 – www.ifrs.edu.br/sertao – E-mail: licitacao@sertao.ifrs.edu.br

ANEXO IX

JUSTIFICATIVA EM RELAÇÃO AO REGIME DA EMPREITADA, MAIOR DESCONTO UNITÁRIO E ESCOLHA DO RDC.

1) Em relação ao regime de empreitada – PREÇO UNITÁRIO

Inicialmente destacamos que o Roteiro de Auditoria de Obras Públicas, cuja segunda revisão foi aprovada pela Portaria-SEGCEX nº 33, de 07 de novembro de 2012, publicada no Boletim do Tribunal de Contas de União de 11 de dezembro de 2013, traz um interessante diagnóstico sobre o tema:

321. As maiores controvérsias quanto à escolha e à operacionalização de determinado regime de execução referem-se às empreitadas. Pela letra da lei, não fica claro como e quando utilizar cada um dos regimes de execução por empreitada definidos pelo legislador.

322. A escolha do regime de execução da obra não é decisão de livre arbítrio do gestor, **visto que deve ser pautada pelo interesse público e estar sempre motivada**, pois impactará as relações entre contratado e contratante, as medições do contrato firmado, seus aditivos, entre outros fatores relacionados à gestão do empreendimento contratado. **Decorre desse entendimento a constatação de que não existe, em tese, um regime de execução melhor que outro, e sim um regime que, no caso concreto, melhor atende ao interesse público.** (TCU, 2012: 76 – sublinhado nosso)

Os “regimes de empreitada” referidos no título nada mais são do que os regimes de execução previstos na Lei nº 8.666/93 (Lei de Licitações e Contratos – LLC). Entende-se por regime de execução “a forma pela qual o objeto do contrato será executado”

(TCU, 2010: 674), conforme esteja planejando a administração. A LLC arrola quatro regimes de execução indireta, a saber: a) empreitada por preço global; b) empreitada por preço unitário; c) tarefa e d) empreitada integral.

A opção pela empreitada de preço unitário se deu pela característica do objeto e pelo interesse público. Considerando que:

- a) *Trata-se de uma obra de pequeno valor;*
- b) *Trata-se de questões relacionadas a obras civis;*
- c) *A existência de poucos itens envolvidos;*
- d) *A destinação de sua execução por empresas de pequeno porte e a condição de caixa destas empresas.*

O entendimento da administração neste caso é que o enquadramento na empreitada por preço unitário é o mais adequado ao caso em tela. Como bem colocam Moreira e Guimarães, “a definição do regime de execução é relevante para definir a disciplina jurídica da remuneração do contratado e as consequências de seu inadimplemento” (2012: 194). Em certa ocasião, o TCU entendeu, assim como a doutrina, que o regime de execução deveria ser escolhido em função da forma de pagamento a ser feita, exarando a seguinte recomendação: “Estabeleça o regime de execução contratual de acordo com o critério de apuração do valor a ser pago ao particular, observando os conceitos fixados no art. 6º, inciso VIII, alíneas a e b, da Lei no 8.666/1993” (Acórdão nº 337/2005 Plenário) – sublinhamos. Na mesma linha de entendimento, Altounian assevera que “a diferença básica [entre a empreitada por preço unitário e a empreitada global] está na forma em que os serviços contratados serão medidos e pagos” (2012: 187).

Neste sentido não queremos impedir empresas da região de pequeno porte de impedir sua participação, como forma de desenvolver a economia local. Em razão das características da obra e de seu cronograma o pagamento faseado por meio de medições frequentes viabilizará uma competição maior e uma correção entre o executado e pago, mantendo o equilíbrio econômico financeiro, pois a margem de lucro das empresas é pequeno pelo montante envolvido na obra e se não o fizermos por meio de medição, podemos ter uma licitação deserta. Nosso entender coaduna como o que dispõe o art. 14 do Decreto nº 7.983/2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.

Art. 14. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

Parágrafo único. **Em caso de adoção dos regimes de empreitada por preço unitário e tarefa, a diferença a que se refere o caput poderá ser**

reduzida para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato em casos excepcionais e justificados, desde que os custos unitários dos aditivos contratuais não excedam os custos unitários do sistema de referência utilizado na forma deste Decreto, assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora ante a da segunda colocada na licitação.

2) Critério de Julgamento da Proposta – Maior desconto unitário

O critério mais comum de julgamento é a avaliação do preço global da proposta. No entanto, ele não é suficiente para garantir a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração. Para isso, é necessário que o edital preveja o controle dos preços unitários de cada item da planilha e estabeleça o critério de aceitabilidade desses valores

No caso específico do RDC o artigo 25 do Decreto nº 7.581/2011, estabeleceu:

Art. 25. Poderão ser utilizados como critérios de julgamento:

I - menor preço ou maior desconto;

(...)

O Tema ainda foi contemplando nos artigos 26 e 27 do referido decreto:

Art. 26. O critério de julgamento pelo menor preço ou maior desconto considerará o menor dispêndio para a administração pública, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no instrumento convocatório.

(...)

Art. 27. O critério de julgamento por maior desconto utilizará como referência o preço total estimado, fixado pelo instrumento convocatório.

Parágrafo único. No caso de obras ou serviços de engenharia, o percentual de desconto apresentado pelos licitantes incidirá linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório

Neste sentido em consonância com a legislação o critério de julgamento será o maior desconto unitário que deverá ser linear em todos os preços de todos os itens do orçamento estimado no ativo convocatório.

3) Escolha do RDC

Tendo em vista que a Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, instituiu o Regime Diferenciado de Contratações e em seu artigo 1º definiu:

Art. 1º É instituído o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), aplicável exclusivamente às licitações e contratos necessários à realização:

(...)

*§ 3º Além das hipóteses previstas no caput, o RDC também é aplicável às licitações e aos contratos necessários à realização de obras e **serviços de engenharia no âmbito dos sistemas públicos de ensino e de pesquisa, ciência e tecnologia.***

O IFRS é uma autarquia do Governo Federal destinada ao ensino, pesquisa e extensão criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica com natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar e que tem por finalidade e característica, conforme seu artigo 6º:

Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Neste sentido objetivando ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes e assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública optamos neste caso pelo RDC para a licitação em questão.

Sertão, 08 de novembro de 2022.

Gustavo Gobbo

Engenheiro Civil



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rodovia RS-135, KM 25 - Distrito Eng. Luiz, Estr. p/ Englert, Sertão - RS, 99170-000
Telefone: (54) 3345-8025 – www.ifrs.edu.br/sertao – E-mail: licitacao@sertao.ifrs.edu.br

ANEXO X

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES COMPLEMENTAR

A presente licitação trata da **“Contratação de empresa especializada para a execução da Cobertura da Obra do Alojamento Feminino do IFRS – Campus Sertão”**. que visa possibilitar a ampliação dos espaços adequados de atendimento aos alunos da instituição.

O objeto da contratação será composto por 01 item, de preço total R\$ 101.846,30 (cento e um mil, oitocentos e quarenta e seis reais e trinta centavos). Para fins de classificação do vencedor do certame será considerado aquele que ofertar o maior desconto.

Um dos pontos que cabe ser esclarecido é a previsão de subcontratação ou não.

Preliminarmente definiu-se que é vedada a **SUBCONTRATAÇÃO TOTAL DO OBJETO**, bem como **DA PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA DO PROJETO**. O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, não ultrapassando o limite máximo de 10% do projeto já especificado no projeto básico, somente com a prévia aprovação da contratante.

A subcontratação de contratos firmados entre a Administração Pública e a empresa se trata de uma forma de possibilitar que se ofereça e execute serviços mais especializados, que constituam pequena parte do objeto do contrato e está prevista no art. 72 da Lei de Licitações.

A ideia é oportunizar ao vencedor do certame que desempenhe algum serviço específico, que necessite de capacidade técnica especializada, mediante a

subcontratação de um terceiro, por sua responsabilidade, razão pela qual definimos no edital que somente alguns serviços poderão ser realizadas por outra empresa. Somos conhecedores das práticas de mercado e identificamos que as empresas de obras têm recorrido a empresas especializadas para a execução deste tipo de projeto o que garante ganho em qualidade e em redução de custos para a contratada e por consequência para o setor público. Veja que a empresa não precisa ter em seu quadro um conjunto de profissionais podendo utilizar de mão de obra vinculada a outra empresa.

Sobre a subcontratação como regra geral é necessário que haja previsão clara no instrumento convocatório – edital – acerca da possibilidade de subcontratação como especificamos no Projeto Básico e edital, bem como deve restar estabelecido no certame a motivação e o interesse público, a prévia autorização da Administração, as especificações dos serviços a serem subcontratados e prazos, bem como o percentual máximo que poderá ser subcontratado, elementos que estão especificados no projeto básico e no projeto executivo.

Cabe à Administração o juízo de conveniência, oportunidade, análise da possibilidade técnica e da viabilidade em se admitir a subcontratação, observado, em qualquer caso, o dever de motivação das decisões administrativas, ainda que discricionárias, considerando que, no Acórdão TCU nº 1.453/2009, Plenário, a Corte de Contas manifestou-se no sentido de que “... **o princípio da motivação exige que a Administração Pública indique os fundamentos de fato e de direito de suas decisões, inclusive das discricionárias.**”

Optamos pela abertura da possibilidade da subcontratação dos serviços de execução de aberturas, visto que trata-se de uma abertura em alumínio, e, geralmente, as empresas de construção possuem expertise em sua fabricação e execução, como especificado em caso de terceirização no projeto básico.

Em nosso entendimento ao contratar uma empresa especializada se terá uma garantia ainda maior que todas suas instalações estarão de acordo com as NBRs. A empresa especializada seguirá de forma mais correta o projeto realizado, optando pelos materiais de melhor qualidade e com as melhores tecnologias existentes, mais atuais, assim teremos um melhor controle e garantia de que o que foi feito é o que está projetado, portanto podemos ter o conhecimento de tudo que está no “esqueleto” da

nossa obra, conhecimento o qual é muito importante caso necessite de alguma manutenção futura.

Neste sentido, entendemos que a subcontratação em questão é viável e se torna uma boa opção para a administração.

Sertão, 08 de novembro de 2022

Gustavo Gobbo

Engenheiro Civil