

Estudo Técnico Preliminar 30/2021

1. Informações Básicas

Número do processo: 23108.024793/2021-92

2. Descrição da necessidade

Busca-se a solução para a execução de serviços de manutenções e adequações prediais de médio e grande porte no âmbito da UFR;

As edificações e as obras de infraestrutura em geral sofrem deterioração natural ao longo do tempo, seja pelo uso ou por agentes externos, como as intempéries, as descargas atmosféricas, a ação de insetos e pragas urbanas, entre outros fatores. Dessa forma, é indispensável a execução de manutenções nessas edificações e estruturas para se garantir as condições adequadas de uso e prolongar sua vida útil;

Como preconiza a NBR 5674:2012, a omissão em relação à manutenção das edificações causa muitos transtornos aos seus usuários e um sobrecurso intensivo dos serviços de recuperação ou a construção de novas edificações;

A partir da [Lei de Sitter](#), podemos concluir que as intervenções corretivas são cinco vezes mais caras que intervenções preventivas, evidenciando a importância da celeridade quando se trata de manutenções prediais.

Além disso, com a atualização das legislações e normativas, em especial àquelas que tratam das condições de segurança, saúde e acessibilidade das edificações públicas, é necessário proceder diversas adequações nos prédios mais antigos, com vistas a garantir o atendimento às condições requeridas, promovendo um ambiente seguro e inclusivo para o desenvolvimento das diversas atividades da instituição;

A UFR possui mais de 35 mil metros quadrados de área construída, sendo composta, quase a totalidade, por prédios com mais de 10 anos;

No histórico da UFR, as ações de manutenção predial de pequeno porte vêm sendo executadas por meio de contratos com dedicação exclusiva de mão de obra, atualmente essa demanda é atendida pelo contrato 121/UFR/2019, que executa chamados imediatos de pequenos reparos elétricos, troca de lâmpadas, substituição de torneiras, conserto de vazamentos, desentupimento e limpeza de calhas, limpeza e manutenção de aparelhos de ar-condicionado, entre outras ações de pequeno porte;

Ao final de 2020 foi celebrado o contrato 095/FUFMT/2020 pela UFMT (universidade tutora da UFR), com vigência até fevereiro de 2022, para atender aos serviços de manutenção predial que possuíam maior complexidade e/ou maiores dimensões que aqueles serviços já executados pela equipe de manutenção presente no campus. Por meio do referido contrato, foram realizadas diversas ações, contemplando algumas das inúmeras demandas da UFR, como conserto de telhados, pintura externa, substituição de divisórias e esquadrias deterioradas, entre outros serviços. Demandas essas que, por suas dimensões, materiais ou expertise exigida, não poderiam ser executadas pela equipe de manutenção disponível no contrato 121/UFR/2019;

Partindo disso, a pretensa contratação tem vistas à prestação tanto desses serviços de manutenção predial, quanto dos serviços para as adequações necessárias à estrutura física da UFR, com vistas a garantir boas condições de uso das edificações, segurança e inclusão para toda a comunidade acadêmica;

Ressalta-se que os serviços demandados não se enquadram como obras de engenharia e nem reforma, segundo conceito do inciso I do artigo 6º da Lei Federal nº 8.666/93, ou seja, construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, que impliquem na elaboração de projetos para acréscimo de área construída.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
-------------------	-------------

Secretaria de Infraestrutura

Marcio Venzon

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

De negócio:

A contratada deverá garantir a mão de obra qualificada, o fornecimento de insumos e ferramentas que venham a ser necessárias para a execução dos serviços, de acordo com as características de cada demanda;

A retirada de motores, bombas, aparelhos de ar-condicionado ou qualquer outro equipamento para a realização dos serviços deve ser efetuada pela contratada, após autorização da Fiscalização, os quais deverão ser devolvidos ao local de origem e reinstalados, sem ônus adicional para a contratante;

A contratada deverá garantir a destinação correta de resíduos eventualmente gerados pela execução dos serviços;

Caso os serviços demandem aprovação de órgãos municipais, estaduais ou federais, tais como o Corpo de Bombeiros, a Vigilância Sanitária, entre outros, a Contratada deverá promover a obtenção das referidas aprovações, licenças, alvarás, etc., que deverão ser entregues junto aos serviços para efeitos de recebimento.

Legais:

Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo e dá outras providências;

Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;

Lei nº 12.378 de 31 de dezembro de 2010, que regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo, cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal – CAU's e dá outras providências;

Decreto nº 7.983 de 8 de abril de 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 e dá outras providências;

Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;

Resolução CONFEA nº 1.023, de 30 de maio de 2008, dispõe sobre a Anotação

Normas Brasileiras (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis;

Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério da Economia, Secretaria Especial de Previdência e Trabalho;

Normativas, resoluções e diretrizes da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), da Agência Nacional de Águas (ANA), das concessionárias locais de energia, água e saneamento básico, do Corpo de Bombeiros e demais órgãos pertinentes a cada demanda.

Os serviços deverão ser executados com a utilização de técnicas e rotinas adequadas, e em estrita concordância e obediência às normas técnicas vigentes, em especial, Normas da ABNT; Legislação de acessibilidade; Código de Obras da Prefeitura Municipal em vigor dos respectivos locais, bem como os Regulamentos do Corpo de Bombeiros dos Respectivos estados e normativas e leis do Trabalho;

Temporais:

Após a contratação e posterior emissão da Ordem de Serviço (OS) a contratada deverá dar início à execução dos serviços no prazo de até 15 dias, exceto quando se tratar de demanda emergencial, quando o prazo de início dos serviços será de até 3 dias;

As demandas emergenciais são aquelas que caso não atendidas de imediato provoquem a paralisação das atividades meio e fim da instituição, no todo ou em parte, ou que comprometa a segurança da comunidade acadêmica, com riscos de provocar acidentes.

O prazo para conclusão dos serviços será definido de acordo com a demanda a ser atendida, não sendo inferior a 30 dias, contados da data de emissão da OS, exceto para as demandas emergenciais que terão prazo não inferior de 5 dias para sua conclusão.

De segurança:

As atividades a serem desenvolvidas deverão estar em consonância com as diretrizes de Saúde e Segurança do Trabalho, ficando a cargo da contratada fornecer a seus funcionários os devidos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's);

A contratada deverá prover o isolamento adequado do local onde será realizado o serviço, evitando trânsito de pessoas e eventuais acidentes.

Qualificação técnica:

A Contratada deverá possuir a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE – compatível com as atividades de arquitetura e/ou engenharia;

Apresentar 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, em plena validade;

Qualificação técnica-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome da contratada, relativo à execução de serviços de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto demandado, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo;

Qualificação técnica-profissional: apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução de serviços de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto demandado, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo.

A pretensa contratação não é caracterizada como serviço de natureza contínua:

Embora as ações de manutenção predial devam ter caráter contínuo, até que seja criado e implantado o Plano de Manutenção Predial da UFR essa tipologia de contratação não é viável à instituição, uma vez que não há como prever ou estimar as quantidades anuais a serem contratadas;

Além disso, considerando a falta de manutenções preventivas e preditivas por anos, muitos dos serviços previstos são do tipo corretivos ou tratam-se de adequações das edificações, portanto não são recorrentes.

O prazo de vigência contratual deverá estar de acordo com o prazo estimado para a execução do serviço, acrescido do prazo para as providências de recebimento, não sendo inferior a 60 dias e podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

5. Levantamento de Mercado

Em ampla pesquisa encontrou-se as seguintes soluções:

Solução 1: Registro de preços para eventual contratação de serviços comuns de engenharia, inerentes à manutenção e/ou adequação predial, com fornecimento de peças, equipamentos, materiais e mão de obra.

ID	UASG
PE 041/2020	154045
PE 004/2021	255026
PE 002/2021	160472
PE 007/2021	170347

Solução 2: Contratação continuada de serviços de manutenção predial, de rotina e sob demanda e com fornecimento de peças, equipamentos, materiais e mão de obra.

ID	UASG
PE 002/2021	200083
PE 003/2021	110511

Solução 3: Contratação por escopo definido de serviços comuns de engenharia, inerentes à manutenção e/ou adequação predial, sob demanda e com fornecimento de peças, equipamentos, materiais e mão de obra.

ID	UASG
PE 002/2021	170217
PE 009/2020	90002

Observa-se que as soluções para as demandas de manutenção e adequação predial no âmbito para Administração Pública são, de forma geral, contratações para prestação de serviços comuns de engenharia que se diferenciam pelo regime de contratação adotado:

A solução 1 possibilita que os serviços sejam definidos quando emitida a OS e que sejam revistos quando realizada a medição, após sua execução, dessa forma atende integralmente às demandas que não podem ser quantificadas previamente com precisão, como é o caso de manutenções corretivas que envolvem mais de um sistema e pelo menos um desses é inacessível. A solução traz ainda a vantagem de atendimento àqueles serviços imprevistos e esporádicos, como é o caso dos danos acidentais e causados por intempéries. Para isso, deve-se proceder conforme o PE 007/2021 (170347) na definição da quantidade de serviços que irá compor a ARP, permitindo mais de uma contratação a partir do registro de preços, diferente da contratação 095/FUFMT (PE 041/2020 - 154045) que definiu uma única unidade de serviço, impedindo

contratações parciais e, portanto, tornando obsoleto o registro de preços. Como desvantagem, a imprevisibilidade dos serviços e suas quantidades a serem efetivamente executados implicam em maior risco para a contratada, o que pode tornar a contratação mais onerosa;

A solução 2, apresenta-se uma boa alternativa para a execução de serviços de pequeno porte, que demandam pouca mão de obra e poucos insumos, como já é o caso adotado pelo contrato 121/UFR/2019. Tal solução torna-se inviável quando se trata de serviços de maiores dimensões e não rotineiros, como é a demanda tratada neste estudo. A mão de obra contratada em número suficiente para executar um serviço de maiores dimensões ficaria ociosa em períodos de pouca demanda e, além disso, para garantir o *know-how* adequado para a variedade de possíveis demandas seria necessária a contratação de profissionais de diversas áreas, que também ficariam ociosos quando não houvesse demanda para seus serviços;

A solução 3, que apresenta já bem definido o serviço a ser executado, reduz o risco à contratada, no entanto, demanda o levantamento e a quantificação antes de se efetuar cada contratação de serviço a ser executado, considerando o tempo necessário para tal, torna-se lenta a execução dos serviços porventura necessários, podendo causar a interdição de edificações e, por consequência, a paralisação das atividades da instituição.

Ante o exposto, julga-se que a **Solução 1** apresenta a melhor alternativa à demanda atual da UFR, apresentando potenciais fornecedores conforme indicado na tabela.

6. Descrição da solução como um todo

O item a ser contratado é a prestação de serviços de manutenção e adequações prediais. Esses serviços, quando da efetiva execução, serão compostos pelos itens listados como insumos e/ou composições nas tabelas de referência em vigência no estado de Mato Grosso, cada qual com sua unidade de medida característica. Dessa forma, para operacionalizar a contratação, sugere-se a adoção da unidade de medida *serviço* (SV), como feito no PE 07/2021 (UASG 170347).

As tabelas SINAPI e SICRO são instrumentos balizadores de custo para os serviços contratados com recursos do orçamento da União, sua utilização é compulsória, estabelecida pelo Decreto nº 7.983/2013;

Para o caso de não haver, nessas tabelas, os insumos correspondentes àqueles necessários para a execução dos serviços, seus custos deverão ser definidos conforme as normativas vigentes.

A contratada executará os serviços sob demanda, com fornecimento de mão de obra, EPIs, insumos e ferramentas necessárias ao completo atendimento da demanda. Após a contratação e de acordo com cada demanda será emitida uma Ordem de Serviço (OS) pela Fiscalização, elaborada a partir de levantamentos feitos pelo setor técnico competente. Cada OS deverá indicar o prazo máximo para início e conclusão dos serviços, que serão definidos de acordo com as demandas a serem atendidas, desde que em concordância com a vigência contratual.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Dada a natureza do serviço e considerando a necessidade de fornecimento de materiais, ferramentas, mão de obra e equipamentos, o mesmo é de difícil quantificação prévia, pois deve contemplar as dimensões e especificidades das demandas atuais e futuras de cada edificação da UFR, bem como da infraestrutura do câmpus.

Definiu-se a quantidade em unidades de SV (*serviço*), da seguinte forma:

1. Buscou-se na tabela SINAPI itens típicos para serviços de manutenção e adequação predial;
2. Estimou-se as quantidades de cada item com base nas condições atuais das edificações, na sua área construída (35.509,73 m²) e na área de parede dessas edificações (52.762,79 m²);
3. Somou-se os custos obtidos, sem a incidência do BDI, totalizando R\$ 4.762,790,90;
4. Considerou-se o valor unitário de R\$ 1,00 para o custo de cada unidade de serviço (SV);
5. Converteu-se o custo obtido no item 3 em unidades de SV;
6. Arredondou-se, por fim, para uma quantidade inteira, permitindo o enquadramento do item no SIASG;

Conforme metodologia descrita e considerando o anexo deste documento, estima-se a quantidade de 4.762.790,00 SV.

Ressalta-se que as quantidades estimadas não correspondem, necessariamente, àquelas que efetivamente serão executadas, busca-se uma ordem de grandeza dos serviços para registro de preços, possibilitando a futura contratação dos serviços, que serão especificados e quantificados adequadamente para cada demanda a ser executada, quando emitida a Ordem de Serviço correspondente;

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 6.132.092,13

O [Decreto nº 7.983/2013](#), em seu artigo 3º, estabelece a necessidade de definir os preços das obras e serviços de engenharia, custeados com recursos provenientes da União, com apoio nas referências contidas no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;

A tabela de referência foi utilizada na estimativa aqui apresentada e será utilizada quando da emissão das Ordens de Serviço, tomando-se a referência do mês da licitação, como definido pelo Acórdão 1238/2016-Plenário.

Além disso, o artigo 9º do referido decreto determina a utilização do BDI (taxa de Benefícios e Despesas Indiretas), estimado em **34,48%**, conforme composição apresentada em anexo;

Assim, o valor de referência é considerado da seguinte forma:

$$VR = [C * (1+BDI)] * (1-D)$$

Sendo:

VR: valor de referência para contratação;

C: custo, definido a partir das planilhas de referência;

BDI: taxa de Benefícios e Despesas Indiretas;

D: desconto a ser aplicado.

Conforme o Relatório de Pesquisa de Preços, em anexo, define-se o limite mínimo de desconto a ser aplicado de **4,26%**;

Dessa forma, o valor unitário de referência é de **R\$ 1,2875** e o valor estimado da contratação é de **R\$ 6.132.092,13**.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O não parcelamento do objeto se justifica pela razão de que os itens que irão compor os serviços de manutenção e adaptação das edificações, possuem interferência e interdependência entre si no desempenho geral das instalações, sendo fundamental do ponto de vista técnico que todos os serviços sejam executados e supervisionados de forma integrada pela mesma empresa contratada, a fim de propiciar segurança e conformidade;

A execução de serviços interdependentes por mais de uma contratada pode causar prejuízos à Administração, primeiro pela dificuldade de organização entre as contratadas e definição de prazos de execução para cada etapa dos serviços e, segundo, pelos eventuais vícios, pois o parcelamento dificultaria a apuração de responsabilidade para conserto e reparação de danos;

Dessa forma, entende-se que o parcelamento da solução é técnica e economicamente inviável.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Uma contratação que pode ser definida como correlata é a de fornecimento de mão de obra com dedicação exclusiva que atende às manutenções cotidianas e de baixa complexidade, contrato 121/UFR/2019.

Ressalta-se que esta contratação deverá atuar como um filtro para as demandas de manutenção a serem repassadas à contratação aqui pretendida, de forma que se aproveite ao máximo a mão de obra com dedicação exclusiva;

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os serviços comuns de engenharia que tratam da manutenção e adequações prediais estão previstos no PAC 2021: item 174 (CATSER 1627) e PAC 2022: item 609 (CATSER 1627).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A pretensa contratação visa garantir uma solução para a execução dos referidos serviços, o que proporcionará à Administração maior qualidade e celeridade no atendimento às demandas e, por consequência, maior economia à Administração;

Acima disso, os serviços a serem contratados têm a premissa de preservar e/ou reestabelecer as condições ideais e de segurança da estrutura física da UFR, atendendo às normativas vigentes e assegurando, assim, o funcionamento ininterrupto das atividades da universidade;

Os serviços contribuirão, ainda, para garantir uma instituição mais sustentável, corrigindo vícios que implicam no desperdício de água e energia elétrica.

13. Providências a serem Adotadas

Recomenda-se promover a capacitação dos servidores a serem designados como responsáveis pela fiscalização do contrato, visando melhorar o gerenciamento, a execução e o acompanhamento técnico do objeto a ser contratado.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O setor da construção civil de modo geral causa diversos impactos ambientais, como a geração de resíduos; o consumo de recursos naturais para a produção de insumos; mudanças no solo, áreas de sol e vegetação; reflexos no aumento do consumo de água, energia elétrica, entre outros.

De modo a reduzir ou eliminar tais impactos, segue algumas das medidas de tratamento:

1. Evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto no 48.138, de 8 de outubro de 2003;
2. 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;
3. 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 devidos documentos;
4. 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;
5. Realizar a separação dos resíduos recicláveis na fonte geradora, bem como a sua destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, quando couber, nos termos da IN/MARE no 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto no 5.940, de 25 de outubro de 2006;
6. Observar a Resolução CONAMA no 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento;

7. 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;
8. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
9. Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
10. Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
11. Prever a destinação ambiental adequada de pilhas e baterias usadas ou inservíveis, como disposto na Resolução CONAMA no 257, de 30 de junho de 1999;
12. Uso exclusivo de lâmpadas LED de alto rendimento;
13. Utilização de materiais reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e
14. Comprovação da origem legal da madeira a ser utilizada na execução dos serviços.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com a contratação que se pretende, as demandas poderão ser atendidas na medida em que houver necessidade, bem como será possível melhorar os planejamentos das intervenções necessárias, constituindo-se o modelo de contratação mais vantajoso na relação custo-benefício para a Administração.

16. Responsáveis

MARCIO VENZON

Secretário de Infraestrutura

LEONARDO ALVES DA COSTA

Engenheiro Civil

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo ETP - Estimativa de custos.pdf (457.76 KB)
- Anexo II - Anexo ETP - Relatório Pesquisa de Preços.pdf (50.53 KB)

Anexo I - Anexo ETP - Estimativa de custos.pdf



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONÓPOLIS



Estimativa de custos - serviços de manutenção predial

1. Apresentação

Apresenta-se a estimativa de custos para a contratação de serviços comuns de engenharia com vistas à manutenção e adequação predial no âmbito da UFR. O presente documento tem como objetivo complementar o Estudo Técnico Preliminar quanto a metodologia empregada para obtenção do custo estimado para a contratação destes serviços.

2. Custos unitários dos serviços

Nos termos do art. 3º do Decreto nº 7.983/2013, no âmbito da Administração Pública Federal, o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) é o sistema de referência para a fixação dos custos unitários das obras e serviços de engenharia.

Dessa forma, buscou-se na tabela SINAPI-MT vigente (09/2021), os itens típicos para esses serviços, estimando-se suas quantidades conforme item 3 deste documento e apresentando-se no item 6.

3. Composição do BDI

A composição de referência do BDI foi elaborada conforme preconiza o Tribunal de Contas da União (TCU), dada pela seguinte expressão:

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

Sendo:

- AC = despesas de rateio da Administração Central;
- S = Seguros;
- R = Riscos;
- G = Garantias;
- DF = Despesas Financeiras;
- L = Lucros;
- I = incidência de impostos.

BDI =		34,48%
ALÍQUOTAS APLICADAS		JUSTIFICATIVA
AC =	4,00%	Utilizado de acordo quartil médio do Acórdão 2622/2013.
R =	1,27%	Utilizado de acordo quartil médio do Acórdão 2622/2013.
S + G =	0,80%	Utilizado de acordo quartil médio do Acórdão 2622/2013.
DF =	1,23%	Utilizado de acordo quartil médio do Acórdão 2622/2013.
L =	7,40%	Utilizado de acordo quartil médio do Acórdão 2622/2013.
I =	14,25%	Somatório dos tributos aplicáveis.
TRIBUTOS		
COFINS =	7,60%	Variável conforme regime tributário
PIS =	1,65%	Variável conforme regime tributário
ISSQN =	5,00%	Conforme legislação municipal de Rondonópolis.

O valor final do BDI foi truncado na segunda casa decimal, desconsiderando os valores decimais da terceira casa em diante para todos os cálculos posteriores.

Para a formulação da proposta, as empresas licitantes deverão observar o regime de tributação ao qual está submetida, inclusive no tocante à incidência das alíquotas de PIS e COFINS sobre seu faturamento.

Portanto, a licitante deverá comprovar por meio de documentação hábil o seu regime de tributação, a fim de que se possa certificar que as alíquotas do PIS e da COFINS consignadas na planilha conferem com sua opção tributária.

As empresas licitantes tributadas pelo regime de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem cotar os percentuais que representem a média das alíquotas efetivamente recolhidas nos 12 (doze) meses anteriores à apresentação da proposta, apurada com base nos dados da Escrituração Fiscal Digital da Contribuição para o PIS/PASEP e para a COFINS (EFD- Contribuições), cujos respectivos registros deverão ser remetidos juntamente com a proposta e as planilhas.

4. Apresentação da estimativa

Conforme metodologia apresentada foram estimados os custos, apresentados na planilha a seguir.

Adotando-se a metodologia do PE 07/2021 (UASG 170347), definindo a quantidade em unidades de SV (serviço) com valor unitário de R\$ 1,00 (mero referencial para enquadramento do item ao sistema SIASG), estima-se, portanto, a quantidade de 4.762.790,00.

ESTIMATIVA DO VALOR DE REFERÊNCIA SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E ADEQUAÇÃO PREDIAL								BDI	34,48%
								Banco	SINAPI MT
								Referência	set/21
								Encargos Sociais	Não desonerado
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO COM BDI	TOTAL SEM BDI	TOTAL
1			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					R\$ 251.427,20	R\$ 338.119,30
1.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	450	R\$ 40,84	R\$ 54,92	R\$ 18.378,00	R\$ 24.714,73
1.2	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	3000	R\$ 2,38	R\$ 3,20	R\$ 7.140,00	R\$ 9.601,87
1.3	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	5000	R\$ 16,31	R\$ 21,93	R\$ 81.550,00	R\$ 109.668,44
1.4	97632	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	1000	R\$ 1,86	R\$ 2,50	R\$ 1.860,00	R\$ 2.501,33
1.5	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	336	R\$ 6,65	R\$ 8,94	R\$ 2.234,40	R\$ 3.004,82
1.6	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	1000	R\$ 24,61	R\$ 33,10	R\$ 24.610,00	R\$ 33.095,53
1.7	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	3000	R\$ 1,15	R\$ 1,55	R\$ 3.450,00	R\$ 4.639,56
1.8	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	200	R\$ 0,48	R\$ 0,65	R\$ 96,00	R\$ 129,10
1.9	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	3000	R\$ 0,48	R\$ 0,65	R\$ 1.440,00	R\$ 1.936,51
1.10	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	3000	R\$ 0,93	R\$ 1,25	R\$ 2.790,00	R\$ 3.751,99

1.11	97662	SINAPI	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	300	R\$ 0,35	R\$ 0,47	R\$ 105,00	R\$ 141,20
1.12	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	200	R\$ 8,88	R\$ 11,94	R\$ 1.776,00	R\$ 2.388,36
1.13	97666	SINAPI	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	200	R\$ 6,47	R\$ 8,70	R\$ 1.294,00	R\$ 1.740,17
1.14	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	m²	2000	R\$ 6,71	R\$ 9,02	R\$ 13.420,00	R\$ 18.047,22
1.15	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	2000	R\$ 12,50	R\$ 16,81	R\$ 25.000,00	R\$ 33.620,00
1.16	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	6000	R\$ 9,99	R\$ 13,43	R\$ 59.940,00	R\$ 80.607,31
1.17	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	200	R\$ 3,20	R\$ 4,30	R\$ 640,00	R\$ 860,67
1.18	90458	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM). AF_05/2015	UN	60	R\$ 20,76	R\$ 27,92	R\$ 1.245,60	R\$ 1.675,08
1.19	97913	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1820	R\$ 2,32	R\$ 3,12	R\$ 4.222,40	R\$ 5.678,28
1.20	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	36	R\$ 6,55	R\$ 8,81	R\$ 235,80	R\$ 317,10
2			MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 99.440,00	R\$ 133.726,91
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	1000	R\$ 61,91	R\$ 83,26	R\$ 61.910,00	R\$ 83.256,57
2.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	1000	R\$ 37,53	R\$ 50,47	R\$ 37.530,00	R\$ 50.470,34
3			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 218.095,00	R\$ 293.294,16

3.1	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	3000	R\$ 14,20	R\$ 19,10	R\$ 42.600,00	R\$ 57.288,48
3.2	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	60	R\$ 157,92	R\$ 212,37	R\$ 9.475,20	R\$ 12.742,25
3.3	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	60	R\$ 81,37	R\$ 109,43	R\$ 4.882,20	R\$ 6.565,58
3.4	92409	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	60	R\$ 213,06	R\$ 286,52	R\$ 12.783,60	R\$ 17.191,39
3.5	92447	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	60	R\$ 145,62	R\$ 195,83	R\$ 8.737,20	R\$ 11.749,79
3.6	92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	60	R\$ 219,68	R\$ 295,43	R\$ 13.180,80	R\$ 17.725,54
3.7	92882	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	500	R\$ 16,43	R\$ 22,10	R\$ 8.215,00	R\$ 11.047,53
3.8	92883	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	500	R\$ 15,90	R\$ 21,38	R\$ 7.950,00	R\$ 10.691,16
3.9	92884	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	500	R\$ 16,81	R\$ 22,61	R\$ 8.405,00	R\$ 11.303,04
3.10	92885	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	500	R\$ 16,34	R\$ 21,97	R\$ 8.170,00	R\$ 10.987,02
3.11	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	100	R\$ 378,55	R\$ 509,07	R\$ 37.855,00	R\$ 50.907,40

3.12	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	100	R\$ 397,23	R\$ 534,19	R\$ 39.723,00	R\$ 53.419,49
3.13	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	100	R\$ 161,18	R\$ 216,75	R\$ 16.118,00	R\$ 21.675,49
4			PAREDES E PAINÉIS					R\$ 1.017.045,00	R\$ 1.367.722,12
4.1	87504	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	500	R\$ 70,77	R\$ 95,17	R\$ 35.385,00	R\$ 47.585,75
4.2	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	1000	R\$ 3,69	R\$ 4,96	R\$ 3.690,00	R\$ 4.962,31
4.3	87530	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	1000	R\$ 31,54	R\$ 42,41	R\$ 31.540,00	R\$ 42.414,99
4.4	96361	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS. AF_06/2017_P	m²	2000	R\$ 133,70	R\$ 179,80	R\$ 267.400,00	R\$ 359.599,52
4.5	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	1000	R\$ 679,03	R\$ 913,16	R\$ 679.030,00	R\$ 913.159,54
5			PISOS E REVESTIMENTOS					R\$ 1.083.588,00	R\$ 1.457.209,14
5.1	84191	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	m²	3000	R\$ 113,17	R\$ 152,19	R\$ 339.510,00	R\$ 456.573,05

5.2	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	3000	R\$ 95,46	R\$ 128,37	R\$ 286.380,00	R\$ 385.123,82
5.3	87250	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	500	R\$ 49,14	R\$ 66,08	R\$ 24.570,00	R\$ 33.041,74
5.4	87271	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	3000	R\$ 60,15	R\$ 80,89	R\$ 180.450,00	R\$ 242.669,16
5.5	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	300	R\$ 7,06	R\$ 9,49	R\$ 2.118,00	R\$ 2.848,29
5.6	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	3000	R\$ 64,54	R\$ 86,79	R\$ 193.620,00	R\$ 260.380,18
5.7	96123	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	2000	R\$ 28,47	R\$ 38,29	R\$ 56.940,00	R\$ 76.572,91
6			ESQUADRIAS					R\$ 648.832,00	R\$ 872.549,27
6.1	102181	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	m²	800	R\$ 405,52	R\$ 545,34	R\$ 324.416,00	R\$ 436.274,64
6.2	90790	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	200	R\$ 738,54	R\$ 993,19	R\$ 147.708,00	R\$ 198.637,72
6.3	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	200	R\$ 265,65	R\$ 357,25	R\$ 53.130,00	R\$ 71.449,22

6.4	91306	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	200	R\$ 126,18	R\$ 169,69	R\$ 25.236,00	R\$ 33.937,37
6.5	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	2000	R\$ 6,84	R\$ 9,20	R\$ 13.680,00	R\$ 18.396,86
6.6	102183	SINAPI	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	50	R\$ 1.693,24	R\$ 2.277,07	R\$ 84.662,00	R\$ 113.853,46
7			ELÉTRICA E LÓGICA					R\$ 241.115,40	R\$ 324.251,99
7.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4000	R\$ 3,89	R\$ 5,23	R\$ 15.560,00	R\$ 20.925,09
7.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3000	R\$ 6,47	R\$ 8,70	R\$ 19.410,00	R\$ 26.102,57
7.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2500	R\$ 8,91	R\$ 11,98	R\$ 22.275,00	R\$ 29.955,42
7.4	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2000	R\$ 14,79	R\$ 19,89	R\$ 29.580,00	R\$ 39.779,18
7.5	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1500	R\$ 16,41	R\$ 22,07	R\$ 24.615,00	R\$ 33.102,25
7.6	92985	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	800	R\$ 37,48	R\$ 50,40	R\$ 29.984,00	R\$ 40.322,48
7.7	92987	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300	R\$ 54,13	R\$ 72,79	R\$ 16.239,00	R\$ 21.838,21

7.8	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1000	R\$ 9,63	R\$ 12,95	R\$ 9.630,00	R\$ 12.950,42
7.9	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1000	R\$ 12,47	R\$ 16,77	R\$ 12.470,00	R\$ 16.769,66
7.10	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1000	R\$ 7,03	R\$ 9,45	R\$ 7.030,00	R\$ 9.453,94
7.11	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1000	R\$ 9,07	R\$ 12,20	R\$ 9.070,00	R\$ 12.197,34
7.12	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10	R\$ 609,39	R\$ 819,51	R\$ 6.093,90	R\$ 8.195,08
7.13	101882	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10	R\$ 1.398,56	R\$ 1.880,78	R\$ 13.985,60	R\$ 18.807,83
7.14	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	30	R\$ 10,94	R\$ 14,71	R\$ 328,20	R\$ 441,36
7.15	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	30	R\$ 12,31	R\$ 16,55	R\$ 369,30	R\$ 496,63
7.16	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	30	R\$ 13,41	R\$ 18,03	R\$ 402,30	R\$ 541,01
7.17	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	30	R\$ 55,03	R\$ 74,00	R\$ 1.650,90	R\$ 2.220,13
7.18	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	30	R\$ 57,76	R\$ 77,68	R\$ 1.732,80	R\$ 2.330,27
7.19	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	30	R\$ 59,97	R\$ 80,65	R\$ 1.799,10	R\$ 2.419,43

7.20	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	30	R\$ 87,71	R\$ 117,95	R\$ 2.631,30	R\$ 3.538,57
7.21	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	5000	R\$ 2,50	R\$ 3,36	R\$ 12.500,00	R\$ 16.810,00
7.22	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	100	R\$ 37,59	R\$ 50,55	R\$ 3.759,00	R\$ 5.055,10
8			HIDROSANITÁRIA					R\$ 158.085,30	R\$ 212.593,11
8.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	200	R\$ 179,40	R\$ 241,26	R\$ 35.880,00	R\$ 48.251,42
8.2	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	1000	R\$ 8,25	R\$ 11,09	R\$ 8.250,00	R\$ 11.094,60
8.3	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	800	R\$ 14,25	R\$ 19,16	R\$ 11.400,00	R\$ 15.330,72
8.4	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	100	R\$ 43,38	R\$ 58,34	R\$ 4.338,00	R\$ 5.833,74
8.5	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	40	R\$ 45,52	R\$ 61,22	R\$ 1.820,80	R\$ 2.448,61
8.6	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	400	R\$ 16,30	R\$ 21,92	R\$ 6.520,00	R\$ 8.768,10
8.7	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	500	R\$ 25,10	R\$ 33,75	R\$ 12.550,00	R\$ 16.877,24
8.8	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	1000	R\$ 49,06	R\$ 65,98	R\$ 49.060,00	R\$ 65.975,89

8.9	97896	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	30	R\$ 294,57	R\$ 396,14	R\$ 8.837,10	R\$ 11.884,13
8.10	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	30	R\$ 177,71	R\$ 238,98	R\$ 5.331,30	R\$ 7.169,53
8.11	102113	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1 CV OU 0,99 HP, HM 14 A 40 M, Q 0,6 A 8,4 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	10	R\$ 1.409,81	R\$ 1.895,91	R\$ 14.098,10	R\$ 18.959,12
9			TELHADO					R\$ 588.790,00	R\$ 791.804,79
9.1	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	1500	R\$ 230,44	R\$ 309,90	R\$ 345.660,00	R\$ 464.843,57
9.2	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	800	R\$ 52,75	R\$ 70,94	R\$ 42.200,00	R\$ 56.750,56
9.3	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	1000	R\$ 80,24	R\$ 107,91	R\$ 80.240,00	R\$ 107.906,75
9.4	100773	SINAPI	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	2000	R\$ 19,59	R\$ 26,34	R\$ 39.180,00	R\$ 52.689,26
9.5	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1500	R\$ 54,34	R\$ 73,08	R\$ 81.510,00	R\$ 109.614,65
10			PINTURAS					R\$ 263.210,00	R\$ 353.964,81
10.1	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	500	R\$ 2,01	R\$ 2,70	R\$ 1.005,00	R\$ 1.351,52

10.2	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	4000	R\$ 1,68	R\$ 2,26	R\$ 6.720,00	R\$ 9.037,06
10.3	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	4000	R\$ 12,30	R\$ 16,54	R\$ 49.200,00	R\$ 66.164,16
10.4	88496	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	500	R\$ 21,89	R\$ 29,44	R\$ 10.945,00	R\$ 14.718,84
10.5	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	4000	R\$ 22,12	R\$ 29,75	R\$ 88.480,00	R\$ 118.987,90
10.6	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	8000	R\$ 13,23	R\$ 17,79	R\$ 105.840,00	R\$ 142.333,63
10.7	100718	SINAPI	COLOCAÇÃO DE FITA PROTETORA PARA PINTURA. AF_01/2020	M	1000	R\$ 1,02	R\$ 1,37	R\$ 1.020,00	R\$ 1.371,70
11			IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 29.830,00	R\$ 40.115,38
11.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	500	R\$ 59,66	R\$ 80,23	R\$ 29.830,00	R\$ 40.115,38
12			PAISAGISMO					R\$ 163.333,00	R\$ 219.650,22
12.1	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	3000	R\$ 11,75	R\$ 15,80	R\$ 35.250,00	R\$ 47.404,20
12.2	98533	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018	UN	50	R\$ 220,30	R\$ 296,26	R\$ 11.015,00	R\$ 14.812,97
12.3	98534	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_05/2018	UN	80	R\$ 570,87	R\$ 767,71	R\$ 45.669,60	R\$ 61.416,48
12.4	98535	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_05/2018	UN	80	R\$ 892,48	R\$ 1.200,21	R\$ 71.398,40	R\$ 96.016,57
Total Geral								R\$ 4.762.790,90	R\$ 6.405.001,20
Total Geral (arredondado)								R\$ 4.762.790,00	R\$ 6.405.001,00

Anexo II - Anexo ETP - Relatório Pesquisa de Preços. pdf



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONÓPOLIS

Relatório de Pesquisa de Preços

Elaborado a partir da Instrução Normativa 73/2020 da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital
Preencher e anexar este relatório, assim como os documentos comprobatórios, no processo de aquisição

01 PARÂMETROS PARA PESQUISA DE PREÇOS:

I	Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/paineldeprecos, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório	Indicar o número do pregão/dispensa/inexigibilidade e UASG do órgão e anexar ao processo o relatório de pesquisa
II	Aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório	Anexar ao processo comprovantes, tais como ARP/Contrato/Extrato de publicação
III	Dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso	Anexar print da tela contendo data e hora de acesso
IV	Pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório	Quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores deverá ser encaminhado Termo de Cotação observado: I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado; II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo: a) descrição do objeto, valor unitário e total; b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente; c) endereço e telefone de contato; e d) data de emissão. III - registro, nos autos da contratação correspondente, da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação

Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
1	Serviços comuns de engenharia para manutenções e adequações prediais e de infraestrutura da UFR	SV	4.762.790,00	

02 PESQUISA*

ITEM 1 Serviços comuns de engenharia para manutenções e adequações prediais e de infraestrutura da UFR

COTAÇÃO	PARÂMETRO UTILIZADO	FONTE CONSULTADA	DATA	DESCONTO COLETADO	DISCREPÂNCIA	OBSERVAÇÃO
1	I	PE 004/2021 ITEM 1 UASG 255026	24/08/2021	2,00%	0,00%	
2	I	PE 003/2021 ITEM 3 UASG 403201	03/08/2021	4,00%	100,00%	
3	I	PE 004/2021 ITEM 1 UASG 195015	13/07/2021	6,77%	238,50%	
4	I	PE 007/2021 ITEM 1 UASG 170347	16/09/2021	18,91%	845,50%	Desconsiderado

03 DEFINIÇÃO DO VALOR ESTIMADO

O cálculo da média aritmética deve incidir sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros definidos para pesquisa de preços, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados (discrepância máxima de 30% entre os preços selecionados).

ITEM	DESCONTO 01	DESCONTO 02	DESCONTO 03	DESCONTO 04	DISCREPÂNCIA MÁXIMA	DESCONTO ESTIMADO
1	2,00%	4,00%	6,77%		238,50%	4,26%

04 Relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação (os comprovantes de envio deverão ser anexados ao processo):

ITEM	RAZÃO SOCIAL	CNPJ
-	-	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONÓPOLIS

05 Justificativa para desconsideração dos valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados, deverão ser adotados critérios fundamentados:			
ITEM	COTAÇÃO	JUSTIFICATIVA	
1	4	Apresentou discrepância maior que 300%.	
06 Justificativa para utilização de menos de 3 cotações e/ou utilização de cotações com discrepância superior a 30%:			
ITEM	JUSTIFICATIVA		
1	Considerando a grande variação entre as cotações obtidas utilizou-se as três cotações com menor discrepância, adotando 300% como máxima.		
07 Identificação dos responsáveis pela pesquisa de preços			
NOME		SETOR	SIAPE
LEONARDO ALVES DA COSTA		CPO - SINFRA	3055549