



**EDITAL DE LICITAÇÃO - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 07/2019**

**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**

**DOCUMENTO SEI Nº 0557694**

**PREGÃO ELETRÔNICO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 07/2019**  
**(Processo Administrativo n.º 23243.019295/2018-78)**

Torna-se público que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, por meio da Coordenação de Compras e Licitações, sediado na Avenida Calama, nº 4985, Bairro Flodoaldo Pontes Pinto, Porto Velho/RO, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do tipo menor preço por item, sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por global, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017, nº 03, de 26 de abril de 2018 e da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 23/05/2019

Horário: 10h30 (Brasília)

Local: Portal de Compras do Governo Federal – [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)

**1. DO OBJETO**

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de **CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS NO SEGMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA ESPECIALIZADA**, destinados a atender ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - Campus Porto Velho Calama, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. O critério de julgamento adotado será o menor preço, e todos os itens constantes da tabela abaixo deverão ficar abaixo do valor estimado para cada um deles quando da apresentação da proposta adequada ao lance final, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.3. A proposta de preços final deverá ser adequada ao valor do lance vencedor inclusive quanto ao percentual de BDI proposto, observadas as parcelas que podem ou não sofrer alteração, nos termos da legislação.

**2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2019, na classificação abaixo:

Item	Descrição do Objeto	Valor (R\$)		UGR	Fonte (Programa/Ação)	Natureza da Despesa
		Unitário	Total			
1	<b>CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS NO SEGMENTO DE</b>	308.283,57	308.283,57	158148	Fonte: 8100000000 PTRES: 108894	449000

**ARQUITETURA E  
ENGENHARIA  
ESPECIALIZADA**

**Global**

308.283,57

----

<b>Subitem</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Valor Total</b>
1.1	Taxas e Emolumentos	taxa	1	R\$ 15.351,41	R\$15.351,41
1.2	Serviços de Sondagem	m	120	R\$ 55,92	R\$ 6.710,40
1.3	Levantamento Topográfico	m <sup>2</sup>	5.000	R\$ 2,94	R\$14.700,00
1.4	Projeto de Pavimentação (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência)	m <sup>2</sup>	5.000	R\$4,77	R\$ 23.850,00
1.5	Projeto de Arquitetura (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 15,09	R\$ 53.800,08
1.6	Projeto Estrutural (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 12,59	R\$ 44.886,88
1.7	Projeto de Elétrica (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 6,54	R\$ 23.316,93
1.8	Projeto de Climatização (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	3,86	R\$13.761,98
1.9	Projeto de Lógica e Telefonia (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 4,25	R\$ 15.152,44
1.10	Projeto de Prevenção, Proteção e Combate a Incêndio e Pânico- PPCIP (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	2,37	R\$ 8.449,71
1.11	Projeto de Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 2,25	R\$ 8.021,88
1.12	Projeto de Instalação Sanitária (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	160	R\$ 10,07	R\$ 1.611,20
1.13	Projeto de Instalação Hidráulica (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	160	R\$ 10,07	R\$ 1.611,20

1.14	Projeto de Drenagem Pluvial (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 3,78	R\$ 13.476,76
1.15	Elaboração de Orçamento (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 3,90	R\$ 13.904,59
	<b>VALOR DO ORÇAMENTO</b>				<b>258.605,46</b>
1.16	<b>VALOR DO BDI</b>				<b>49.678,11</b>
	<b>VALOR TOTAL</b>				<b>308.283,57</b>

### 3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br), por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4. É de responsabilidade exclusiva do licitante o uso adequado do sistema, cabendo-lhe zelar por todas as transações efetuadas diretamente ou por seu representante.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação

### 4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.2.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.2.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.2.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

4.2.5. que estejam sob falência, concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

4.2.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.2.7. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

4.2.8. Instituições sem fins lucrativos (parágrafo único do art. 12 da Instrução Normativa/SEGES nº 05/2017).

4.2.8.1. É admissível a participação de organizações sociais, qualificadas na forma dos arts. 5º a 7º da Lei 9.637/1998, desde que os serviços objeto desta licitação se insiram entre as atividades previstas no contrato de gestão firmado entre o Poder Público e a organização social (Acórdão nº 1.406/2017- TCU-Plenário), mediante apresentação do Contrato de Gestão e dos respectivos atos constitutivos.

4.2.9. sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

4.3. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

a) a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou

b) b) autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

4.3.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010);

4.4. Nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.

4.5. Como condição para participação no Pregão, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.5.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

4.5.1.1. nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

4.5.1.2. os itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

4.5.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;

4.5.3. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.5.4. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.5.5. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.

4.5.6. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.5.7. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

4.6. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

## **5. DO ENVIO DA PROPOSTA**

5.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

5.2. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

5.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.4. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.

5.5. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.5.1. Valor total do item.

5.5.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência.

- 5.6. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
- 5.7. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços, apurados mediante o preenchimento do modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme anexo deste Edital;
- 5.7.1. A Contratada deverá 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 artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 5.7.2. Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços demandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93 e nos termos do art. 63, §2º da IN SEGES/MP n.5/2017.
- 5.8. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:
- 5.8.1. cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;
- 5.8.2. cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente, da planilha e haverá glosa, quando do pagamento, e/ou redução, quando da repactuação, para fins de total ressarcimento do débito.
- 5.9. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.
- 5.10. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 5.11. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 5.12. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 5.13. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.
- 5.14. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário);
- 5.14.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

## 6. DA FORMULAÇÃO DE LANCES E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 6.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações exigidas no Termo de Referência.
- 6.2.1. Também será desclassificada a proposta que **identifique o licitante**.
- 6.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 6.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido

contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

6.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor total do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

6.9. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;

6.10. Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.

6.11. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.12. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.13. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.14. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.

6.15. O Critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido neste Edital e seus anexos.

6.16. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.

6.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

6.19. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.20. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.21. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.22. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.23. Só se considera empate entre propostas iguais, não seguidas de lances. Lances equivalentes não serão considerados iguais, uma vez que a ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um

dos critérios de classificação.

6.23.1. Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos serviços:

6.23.1.1. prestados por empresas brasileiras;

6.23.1.2. prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.23.1.3. prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

6.24. Persistindo o empate entre propostas, será aplicado o sorteio como critério de desempate.

6.25. Apurada a proposta final classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante para que seja obtido melhor preço, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital.

6.26. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.27. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## **7. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.**

7.1. Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.

7.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, nos termos do item 9.1 do Anexo VII-A da In SEGES/MP n. 5/2017, que:

7.2.1. contenha vício insanável ou ilegalidade;

7.2.2. não apresente as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência;

7.2.3. apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

7.2.3.1. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

a) a) for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

b) b) apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.

7.3. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993 e a exemplo das enumeradas no item 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP N. 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

7.4. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, e a inexequibilidade da proposta não for flagrante e evidente pela análise da planilha de custos, não sendo possível a sua imediata desclassificação, será obrigatória a realização de diligências para aferir a legalidade e exequibilidade da proposta.

7.5. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

7.6. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital, por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo razoável, igualmente aplicável a todos os licitantes, observada a ordem de classificação, sob pena de não aceitação da proposta.

7.6.1. O prazo estabelecido pelo Pregoeiro poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

7.6.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se as planilhas de custo readequadas com o valor final ofertado.

7.6.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os

custos especificados e a margem de lucro pretendida.

7.6.4. O Pregoeiro analisará a compatibilidade dos preços unitários apresentados na Planilha de Custos e Formação de Preços com aqueles praticados no mercado em relação aos insumos e também quanto aos salários das categorias envolvidas na contratação;

7.6.5. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, desde que não haja majoração do preço proposto.

7.6.5.1. Considera-se erro no preenchimento da planilha a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, exceto para atividades de prestação de serviços previstas nos §§5º-B a 5º-E, do artigo 18, da LC 123, de 2006.

7.6.5.2. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor da proposta apresentada, seja quanto ao preço ou quaisquer outras condições que importem em modificações de seus termos originais, ressalvadas apenas as alterações absolutamente formais, destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes;

7.7. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

7.8. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

7.9. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

## **8. DA HABILITAÇÃO**

8.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

8.1.1. SICAF;

8.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));

8.1.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).

8.1.4. Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidas, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

8.1.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.1.5.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.1.5.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.1.5.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

8.1.6. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

8.1.7. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

8.2. Não ocorrendo inabilitação, o Pregoeiro consultará o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto nos arts.10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

8.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

8.3. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

8.4. Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente por meio do sítio oficial, ou na hipótese de ela se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, em prazo razoável a ser definido pelo Pregoeiro (no mínimo, duas horas – IN n° 03/2018 – SEGES/MP, igualmente aplicável a todos os licitantes, observada a ordem de classificação, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação.

8.4.1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição, nos termos do art. 43, § 1° da LC n° 123, de 2006.

8.5. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento exigido pela Instrução Normativa SEGES/MP n° 3, de 2018, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e Trabalhista, bem como a Qualificação Econômico-Financeira, nas condições descritas adiante.

#### 8.6. **Habilitação jurídica:**

8.6.1. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

8.6.2. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

8.6.3. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

8.6.4. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

8.6.5. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### 8.7. **Regularidade fiscal e trabalhista:**

8.7.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

8.7.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta n° 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.7.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.7.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n° 5.452, de 1° de maio de 1943;

8.7.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.7.6. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.7.7. caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

8.7.8. Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4°, §1° do Decreto n° 8.538, de 2015, caso seja autorizada a subcontratação pela Administração.

#### 8.7.8.1. **Qualificação Econômico-Financeira:**

8.7.9. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

8.7.10. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

8.7.11. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

8.7.12. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

8.7.13. comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante
SG =	Ativo Total
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante
LC =	Ativo Circulante
	Passivo Circulante

8.7.14. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

#### 8.8. **Qualificação Técnica:**

8.8.1. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio de:

8.8.2. Registro ou inscrição da empresa licitante na entidade profissional competente ao qual se acha subordinado(CREA ou CAU ou outro), em plena validade;

8.8.3. Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

8.8.3.1. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

8.8.3.2. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 da IN SEGES/MP n. 5, de 2017.

8.8.3.3. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

8.8.3.4. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

8.8.4. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente do licitante, na data prevista para entrega da proposta, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

8.8.5. No decorrer da execução do serviço, 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

8.8.6. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável.

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

8.9. Os documentos exigidos para habilitação relacionados nos subitens acima, deverão ser apresentados em meio digital pelos licitantes, por meio de funcionalidade presente no sistema (upload), em prazo razoável a ser definido pelo Pregoeiro, assegura igualmente a todos os licitantes, observada a ordem de classificação, após solicitação no sistema eletrônico. Somente mediante autorização do Pregoeiro e em

caso de indisponibilidade do sistema, será aceito o envio da documentação por meio do e-mail [ccl.portovelhocalama@ifro.edu.br](mailto:ccl.portovelhocalama@ifro.edu.br)

8.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

8.9.2. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

8.9.3. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.9.4. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

8.10. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

8.10.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

8.11. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

8.12. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

8.13. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

8.14. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

8.15. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

8.16. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

8.17. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

## **9. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA**

9.1. 9.1 A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada em prazo razoável a ser definido pelo Pregoeiro, a contar da solicitação no sistema eletrônico e deverá:

9.1.1. ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

9.1.2. apresentar a planilha de custos e formação de preços, devidamente ajustada ao lance vencedor,

9.1.3. conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

9.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

9.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

9.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

9.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso,

prevalecerão estes últimos.

9.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

9.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

## **10. DOS RECURSOS**

10.1. O Pregoeiro declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista de microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

10.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

10.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

10.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

10.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

10.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

## **11. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

11.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

11.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

11.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

11.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

11.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, ou, ainda, fac-símile, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

11.2.2. A convocação feita por e-mail ou fac-símile dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

## **12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

12.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

12.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

## **13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

13.1. Não haverá exigência de *garantia* de execução para a presente contratação.

## **14. DO TERMO DE CONTRATO**

14.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

14.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de 05. (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

14.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

14.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

14.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

14.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

14.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

14.4. O prazo de vigência e execução da contratação é de 06 (seis) meses e 03 (três) meses, respectivamente, iniciada a contagem dos prazos a partir da Ordem de Serviço emitida pelo Campus Porto Velho Calama.

14.5. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma de execução, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo

14.6. Previamente à contratação a Administração realizará 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 nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

14.6.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

14.6.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

14.7. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

## **15. DO REAJUSTE**

15.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência e no Contrato.

## **16. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO**

16.1. Os critérios de aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência e no anexo denominado “Especificações do Objeto”.

## **17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

## **18. DO PAGAMENTO**

18.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

## **19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

19.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

19.1.1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

19.1.2. apresentar documentação falsa;

19.1.3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

19.1.4. ensejar o retardamento da execução do objeto;

- 19.1.5. não manter a proposta;
- 19.1.6. cometer fraude fiscal;
- 19.1.7. comportar-se de modo inidôneo;
- 19.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 19.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 19.3.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- 19.3.2. Multa, nos percentuais estabelecidos no Termo de Referência, a depender da conduta indevidamente praticada;
- 19.3.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 19.3.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- 19.3.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 19.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 19.5. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 19.6. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 19.7. 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.
- 19.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

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

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

19.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

19.12. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

## **20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

20.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

20.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail [ccl.portovelhocalama@ifro.edu.br](mailto:ccl.portovelhocalama@ifro.edu.br) ou por petição dirigida ou protocolada no endereço informado no preâmbulo deste edital.

20.3. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação no prazo de até vinte e quatro horas.

20.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

20.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

20.6. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

20.7. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

## 21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

21.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

21.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

21.4. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

21.5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

21.6. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

21.7. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

21.8. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

21.9. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

21.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

21.11. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

21.12. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

21.13. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico <https://portal.ifro.edu.br/licitacoes/255-campus-porto-velho-calama-uasg-158345>, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço indicado no preâmbulo deste Edital, nos dias úteis, no horário das 8 horas às 18 horas (horário local de Porto Velho/RO), mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

21.14. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, o Termo de Referência e todos os anexos nele listados.

Porto Velho/RO, 09 de maio de 2019.

**Fabício Jean Barros de Oliveira Neres**  
Coordenador de Compras e Licitações  
Pregoeiro



Documento assinado eletronicamente por **Fabício Jean Barros de Oliveira Neres**, **Coordenador(a) de Compras e Licitações**, em 09/05/2019, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antônio dos Santos Júnior, Diretor(a) Geral**, em 09/05/2019, às 16:13, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Nº de Série do Certificado: 1287492966435957401



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 0557694 e o código CRC 87942DAA.

---

## TERMO DE REFERÊNCIA

**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**  
**DOCUMENTO SEI Nº 0557519**

### 1. OBJETO

1.1. A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS NO SEGMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA ESPECIALIZADA**, destinados a atender ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - Campus Porto Velho Calama.

1.2. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no Comprasnet e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

### 2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Este instrumento tem como Objetivo a contratação de empresa para elaboração de Projetos no segmento de arquitetura e engenharia especializada, objetivando a concepção de projetos técnico-executivos para viabilizar a Construção do Bloco Administrativo/Pedagógico no *Campus* Porto Velho Calama, a ser edificado no terreno, localizado na Avenida Calama, nº 4.985, Bairro Flodoaldo Pontes Pinto, CEP 76.820-441, na cidade de Porto Velho no Estado de Rondônia.

2.2. A contratação dos serviços, que tem como foco a elaboração de projeto arquitetônico com o fim de permitir a contratação de empresa para construção de mais um bloco pedagógico e administrativo, vincula-se aos objetivos estratégicos do PDI de Formar cidadãos capazes de transformar a realidade social; de Fortalecer e integrar as ações de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica e de Ampliar e consolidar a infraestrutura acadêmica, administrativa e tecnológica, todos visando o alcance de sua missão de Promover educação profissional, científica e tecnológica de excelência, por meio da integração entre ensino, pesquisa e extensão, com foco na formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento humano, econômico, cultural, social e ambiental sustentável, para tanto, faz-se necessário contar com ambientes disponíveis e adequados.

2.3. Atualmente o Campus encontra-se com espaço deficitário para atender novas demandas, em especial a implantação de novos cursos e ações de ensino, pesquisa e extensão. Assim, justificando-se a necessidade de expansão de sua infraestrutura, contando com novos ambientes físicos, de maneira que o Campus efetivamente cumpra com seus objetivos estratégicos, atendendo a comunidade do município de Porto Velho e região.

### 3. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. A natureza do objeto a ser contratado é comum, por se tratar de serviço cujos padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos neste Termo de Referência, por meio de especificações usuais de mercado.

3.2. O objeto da contratação é caracterizado como serviço comum de engenharia de que trata a Lei 10.520/2002, regulamentada pelos Decretos nº 3.555/2000, nº 5.450/2005 e nº 7.892/2013 haja vista que os padrões de desempenho, qualidade e todas as características gerais e específicas de sua prestação são as usuais do mercado e passíveis de descrições sucintas.

3.2.1. A elaboração dos projetos, objeto deste Termo de Referência, foi objetivamente definida, não apresentando predomínio de intelectualidade. Os projetos serão desenvolvidos com igualdade de metodologia por todos os profissionais envolvidos, sendo similares, ou seja, a elaboração do projeto por uma empresa ou profissional será similar ao projeto desenvolvido por outra empresa ou profissional, visto que as informações são iguais.

3.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

### 4. DA VISTORIA

4.1. A participação na presente licitação pressupõe o pleno conhecimento de todas as condições para execução do objeto constantes dos documentos técnicos que integram o Termo de Referência, podendo a licitante, caso entenda necessário, optar pela realização de vistoria nas condições abaixo:

4.1.1. A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 12:00 horas e 14:00 horas às 17:00 horas , devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (69) 2182 - 8904;

4.1.2. 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 abertura dos envelopes;

4.1.3. 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 o ato.

4.2. Eventuais dúvidas de natureza técnica decorrentes da realização da vistoria deverão ser encaminhadas à Comissão de Licitação, mediante documento formal, antes da data fixada para a sessão pública.

4.3. A não realização de vistoria não poderá ser alegada como fundamento para o inadimplemento total ou parcial de obrigações previstas em quaisquer documentos integrantes do instrumento convocatório.

4.4. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser fornecido por meio de CD-ROM, “pen-drive” ou outra forma compatível de reprodução, apresentada pelo interessado, as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta

## **5. DO CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

5.1. Os projetos deverão ser entregues ao IFRO – Campus Porto Velho Calama, seguindo a cronologia abaixo:

5.2. Entrega da guia de alvará de construção pago e protocolo junto ao município: 15 dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço realizada pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;

5.3. Entrega dos estudos topográficos: 15 dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço realizada pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;

5.4. Entrega dos estudos de solo - Sondagem: 15 dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço realizada pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;

5.4.1. Entrega do estudo preliminar de arquitetura: 15 dias corridos após a solicitação formal realizada pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;

5.4.2. Análise e aceite dos estudos preliminares: 03 dias corridos após a entrega formal ao IFRO – Campus Porto Velho Calama;

5.4.3. Revisão do estudo preliminar de arquitetura: Caso haja necessidade esse será realizado em até 05 dias corridos após a manifestação formal do IFRO – Campus Porto Velho Calama;

5.4.4. Entrega do Projeto completo de Arquitetura: 15 dias corridos após o aceite formal do estudo preliminar pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama

5.4.5. Entrega do estudo preliminar dos demais projetos complementares: 20 dias corridos após o aceite formal no projeto de arquitetura pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;

5.4.6. Análise e aceite dos estudos preliminares dos demais projetos complementares: se dará em até 05 dias corridos após a entrega formal ao IFRO – Campus Porto Velho Calama;

5.4.7. Revisão do estudo preliminar dos demais projetos complementares: Caso haja necessidade esse será realizado em até 07 dias corridos após a manifestação formal do IFRO – Campus Porto Velho Calama;

5.4.8. Entrega dos Projetos Complementares Executivos: 20 dias corridos após o aceite formal do estudo preliminar pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;

5.4.9. O objeto a que se destina esse trabalho se dará por concluído mediante a entrega de todos os Projetos, Documento, Declarações, Orçamentos, Registros e Licenciamentos necessários à sua perfeita execução. A empresa contratada entregará os serviços sem nenhum entrave à execução Obra do Quarto Bloco.

5.5. O CONTRATO será emitido de acordo com a necessidade da Instituição, devendo a Ordem de Serviço apresentar um cronograma de execução e vigência do contrato.

5.6. O CONTRATO deverá ter o cronograma de execução estipulado de acordo com a complexidade dos serviços, não podendo ultrapassar o prazo de execução de 03 (três) meses para a entrega dos projetos completos.

5.7. O CONTRATO terá o prazo de vigência de 06 (seis) meses, de forma que após terminado do prazo de execução a fiscalização possa ter tempo hábil de analisar e verificar os serviços realizados, bem como realizar notificações, correções ou autuações conforme levantamentos diagnosticados.

5.8. Os serviços somente serão realizados mediante emissão prévia de Ordem de Serviço – OS, após efetivamente empenhado.

5.8.1. A execução dos serviços relativos a cada OS será acompanhada pelo Fiscal do Contrato, designado pela CONTRATANTE.

5.9. Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não-interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de projeto:

5.9.1. Interagir com as aspirações deste Instituto Federal, os incentivos e as restrições a ela pertinentes;

5.9.2. Realizar reuniões com os solicitantes para que estes aprovelem os estudos preliminares de forma a agregar todas as necessidades dos mesmos. A aprovação deverá constar no processo de encaminhamento dos projetos.

5.9.3. Considerar as áreas de influência do Campus, relacionada com a população a ser beneficiada;

5.9.4. Utilizar, nos projetos a serem elaborados, materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação;

5.9.5. Adotar solução construtiva racional, elegendo sempre que possível sistema de modulação e padronização compatíveis com as características do empreendimento visando a sustentabilidade;

5.9.6. Adotar soluções que ofereçam facilidades de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação;

5.9.7. Adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação do empreendimento;

5.9.8. Executar estudos necessários à caracterização preliminar da área de influência da atividade a ser desenvolvida, avaliando a vulnerabilidade ambiental de forma a não causar nenhum tipo de impacto ambiental.

5.9.9. Elaboração do levantamento de necessidades a ser feito com base em contatos realizados com representantes dos diversos setores envolvidos, integrantes do Instituto;

5.9.10. Apresentação, por meio de relatórios e desenhos, de alternativas técnicas e econômicas que demonstrem a viabilidade do empreendimento.

5.9.11. A responsabilidade pelo levantamento de arquitetura e instalações em reformas será por conta da Contratada.

5.10. A CONTRATADA deverá iniciar a execução dos serviços no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após recebimento da OS.

5.10.1. Os serviços realizados que impliquem em ônus extra para ao IFRO, e que não tenham sido autorizados e aprovados pelo Campus Porto Velho Calama, serão desconsiderados para fins de pagamento, não cabendo à CONTRATADA qualquer alegação em contrário.

5.10.2. Por se tratar de serviço de elaboração de projetos não será necessário a realização de recebimento provisório podendo este ser feito somente por recebimento definitivo através de indicação de portaria para o mesmo. Somente poderá ser solicitado o Recebimento Definitivo após relatório da Fiscalização Contratual com o aceite dos serviços. A Fiscalização Contratual terá o prazo de 15 (quinze) dias corridos contados a partir do recebimento do processo para a análise dos serviços. Caso haja pendências, a Contratada terá o prazo somente de 20 (Vinte) dias corridos para a correção, contados a partir do recebimento do relatório. Caso não sejam efetuadas todas as correções serão aplicada as sanções prevista neste Termo de Referência.

5.10.2.1. Os projetos serão analisados segundo critérios que privilegiem o conforto, a modernidade, a segurança, o aproveitamento de recursos naturais, a sustentabilidade, ofereça menores custos de execução, funcionamento e manutenção e guardem perfeita consonância com o que estabelecem as Normas Técnicas Brasileiras – NBR's, Especificações Brasileiras – EB's, Recomendações Técnicas Brasileiras e Normas Regulamentadoras (NR's) de Segurança do Trabalho, bem como outras normas e padrões nacionais e internacionais, a Legislações Federais, Estaduais e Municipais vigentes, determinações e recomendações das agências reguladoras nacionais, recomendações da fiscalização.

5.10.2.2. Os projetos deverão contemplar todos os detalhes, especificações e descrições, de materiais, insumos, equipamentos ou serviços, suficientes e necessários à sua execução, cabendo aos respectivos projetistas responsabilizar-se pela chancela definitiva dos mesmos perante os órgãos e concessionárias de serviços públicos.

5.10.2.3. Este Instituto Federal poderá convocar a presença do representante da contratada, bem como de responsável(is) técnico(s) pela elaboração de projeto(s), quando necessário, para elucidar e esclarecer quaisquer dúvidas ou questionamentos a respeito do trabalho desenvolvido, bem como de sua integração com o conjunto. Quando convocado, o representante deverá comparecer à sede em até 48 (quarenta e oito) horas, fazendo-se acompanhar, se for preciso, do(s) autor(es) do(s) projeto(s)

arguido(s), não havendo comparecimento serão aplicadas as sanções prevista neste Termo de Referência.

5.10.2.4. Eventuais equívocos, imperfeições ou ausência de detalhes não detectados na ocasião da entrega e aprovação dos documentos, não eximem a contratada de repará-los, quando solicitado, sem quaisquer ônus para este Instituto.

5.10.2.5. Durante a fase de elaboração do projeto executivo, a contratada deverá submeter à apreciação da fiscalização contratual designada por este Instituto Federal suas propostas de concepção, justificativas técnicas, bem como sugestão de materiais e equipamentos a aplicar na obra, de forma a obter aceitação.

5.10.2.6. Correrão por conta da empresa contratada os impostos, despesas, ônus e providências necessárias ao registro e aprovação dos respectivos projetos junto aos órgãos públicos municipais e estaduais, e relativas à Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T., junto ao CREA/RO ou CAU, consulta prévia e demais despesas associadas à prestação dos serviços objeto deste Projeto.

5.10.3. Os serviços somente serão considerados executados mediante o Recebimento Definitivo emitido pela fiscalização contratual. O Recebimento Definitivo dos serviços que compõem cada Ordem de Serviço dar-se-ão da seguinte forma:

I - DEFINITIVAMENTE: A Fiscalização contratual terá o prazo de até 15 (quinze) dias corridos para a análise do processo (contados a partir do dia subsequente ao seu recebimento) e deverá lavrar relatório de análise dos serviços em até 15 (quinze) dias corridos contados após decorrido o prazo de análise do processo, caso os mesmos estejam aptos será realizada a lavratura de termo de aceite para que seja configurado o recebimento definitivo. Caso haja ainda pendências, a contratada será notificada a realizar no prazo de 20 (vinte) dias corridos as correções solicitadas para a elaboração de nova análise, devendo ser protocolado novamente o processo sendo encaminhado a Fiscalização Contratual que deverá proceder a reanálise no prazo de 10 (dez) dias úteis contados a partir do dia subsequente ao recebimento do processo. Caso a Contratada não atenda as solicitações emitidas no relatório serão aplicadas as sanções previstas neste Termo de Referência.

5.10.4. Independentemente da vigência do contrato, a empresa deverá prestar esclarecimentos, correções e informações caso sejam detectados problemas durante a execução da obra até o limite de seu prazo de garantia. O não cumprimento deste acarretará na aplicação das sanções prevista neste Termo de Referência.

5.10.5. Caso seja detectado defeitos ou irregularidades após o Recebimento Definitivo, a Contratada será notificada devendo iniciar o procedimento de correção no prazo de cinco dias. Caso não seja executada a correção a Contratada sofrerá as sanções previstas neste Termo de Referência.

5.10.6. O recebimento definitivo, não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança dos projetos e dos materiais empregados.

## **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 dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

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

6.4. Efetuar o pagamento devido à CONTRATADA, na forma convencionada, e dentro do prazo previsto, desde que atendidas todas às formalidades

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

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

6.7. Facilitar o acesso do pessoal da CONTRATADA, dentro das normas que disciplinam a segurança e o sigilo, quando necessário, às suas dependências.

6.8. Exigir da CONTRATADA, o fornecimento e uso pelos seus empregados de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's em perfeito estado de conservação e funcionamento, com qualidade e tecnologia adequadas, com observância às recomendações da Portaria do Ministério da Saúde nº 3.214, de 08 de junho de 1978 e Norma Regulamentadora nº 06;

6.9. Solicitar, preferencialmente, à CONTRATADA, insumos para os quais haja

disponibilidade no mercado local e regional, desobrigando a CONTRATADA de fornecer itens indisponíveis na região

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

## **7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

7.1. Responsabilizar-se pela prestação dos serviços contratados, os quais deverão ser executados rigorosamente de acordo com as especificações contidas neste Termo de Referência.

7.2. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência 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 Termo de Referência e em sua proposta;

7.3. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pela fiscalização contratual, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

7.4. 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;

7.5. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos necessários à execução dos serviços, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

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

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

7.8. Designar profissional com habilitações na área de engenharia ou arquitetura, que atuará como seu representante junto ao IFRO, podendo este ser o próprio representante legal ou funcionário do seu quadro fixo designado para tal atribuição.

7.9. Arcar com quaisquer ônus decorrentes de despesa ou indenizações por acidentes de trabalho, assim como no caso de ajuizamento de reclamações trabalhistas.

7.10. Retirar, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer empregado considerado em conduta inconveniente pela Administração da CONTRATANTE promovendo a substituição por outro igualmente habilitado;

7.11. Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, especializado nas qualificações profissionais pertinentes, sem interrupção, seja por motivo de férias, licenças, faltas ao serviço e/ou demissão de empregados, que não terão, em hipótese alguma, qualquer relação de emprego com o IFRO;

7.12. Manter durante a vigência do Contrato, todas as condições de habilitação exigidas no edital da licitação e Termo de Referência.

7.13. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do presente Contrato, sem prévia e expressa anuência da Administração;

7.14. Responsabilizar-se pelo disposto nas respectivas propostas e pelos atos dos seus representantes legais;

7.15. Apresentar a respectiva Nota Fiscal com as especificações dos serviços, o número do contrato, número do empenho e do processo correspondente;

7.16. Arcar com o transporte e deslocamento de todo o material, ou mão de obra necessário à execução dos projetos.

7.17. O engenheiro ou arquiteto responsável pelo projeto poderá acumular a posição de profissional representante da CONTRATADA desde que apresente procuração registrada em cartório para tal finalidade.

7.18. Assumir todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho quando, em ocorrências da espécie, forem vítimas os seus empregados ou contratados no desempenho do serviço ou em conexão com eles, que tenha relacionamento ao contrato com o IFRO.

7.19. Realizar todas as transações comerciais necessárias à execução dos projetos contratados exclusivamente em seu próprio nome.

- 7.20. A CONTRATADA deverá cumprir, rigorosamente, o Código Civil, as Normas Técnicas da ABNT, as Práticas SEAP (Portaria MARE n° 2296/97), as Normas Regulamentadoras, as Normas de Medicina e Segurança do Trabalho e demais normas legais e regulamentares pertinentes aos serviços executados.
- 7.21. Apresentar ao IFRO, por ocasião da execução os serviços sob demanda, a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, devidamente registrada junto ao CREA.
- 7.22. Informar à CONTRATANTE sobre a possibilidade de substituição de insumos solicitados pela CONTRATANTE, porém, indisponíveis na região, por outros similares disponíveis no mercado local e regional, quando for o caso.
- 7.23. Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 7.24. 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 Termo de Referência;
- 7.25. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Contratante;
- 7.26. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 7.27. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- 7.28. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de 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;
- 7.29. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.30. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 7.31. 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;
- 7.32. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 7.33. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 7.34. 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;
- 7.35. Comunicar a fiscalização contratual, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 7.36. 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.
- 7.37. 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.
- 7.38. 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.
- 7.39. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 7.40. 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 n° 6.496/77 e 12.378/2010);
- 7.41. Obter junto ao Município, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 7.42. Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto neste Termo de Referência e seus anexos, conforme artigo 111 da Lei n° 8.666, de 1993;
- 7.43. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e

“b”, do Anexo VII – F da IN SEGES/MP nº 5/2017:

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

7.43.2. 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.

7.44. 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 Termo de Referência, no prazo determinado.

7.45. 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.

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

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

7.48. 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.

7.49. 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 1/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

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

7.49.2. 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 31, de 03/12/2009, e legislação correlata;

7.49.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 112, de 21/08/2006, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

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

7.50. 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 da Resolução n. 448/2012, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, nos seguintes termos:

7.50.1. 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;

7.50.2. 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:

7.50.2.1. 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 preservação de material para usos futuros;

7.50.2.2. 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;

7.50.2.3. 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;

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

7.50.3. 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;

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

7.51. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

7.51.1. 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;

7.51.2. 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;

7.51.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 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;

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

7.53. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização contratual 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 Termo de Referência e demais documentos anexos;

## **8. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

8.1. 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, e do art. 6º do Decreto nº 2.271, de 1997.

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

8.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

8.4. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

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

8.6. A fiscalização contratual 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.

8.7. 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 Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

8.8. A fiscalização contratual da execução dos serviços observará, no que couber, o Anexo VIII-A, IN SEGES/MP nº 05/2017;

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

## **9. DA SUBCONTRATAÇÃO**

9.1. A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar TODOS os serviços objeto do contrato.

9.2. A CONTRATADA somente poderá subcontratar PARTE dos serviços se a subcontratação for admitida e aprovada previamente e expressamente pela Administração do IFRO Campus Porto Velho Calama.

9.3. Se autorizada a efetuar a subcontratação de PARTE dos serviços, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da SUBCONTRATADAS, bem como responderá perante ao IFRO pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação, as subcontratadas deverão manter as mesmas condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação.

9.4. Toda e qualquer subcontratação, quando autorizada pelo IFRO, não poderá ultrapassar o limite de 30% do valor total do contrato em questão.

9.5. O IFRO se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços realizados por meio da subcontratação em desacordo com o estipulado nos documentos contratuais e nas normas e especificações.

## **10. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

10.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

10.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

10.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

10.1.3. fraudar na execução do contrato;

10.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

10.1.5. cometer fraude fiscal;

10.1.6. não mantiver a proposta.

10.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

10.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

10.2.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor contratual quando configurada inexecução total do objeto;

10.2.2.1. aplicar-se-á multa de 0,25% (vinte e cinco décimos por cento) do valor contratual por dia de atraso na assinatura do contrato, de modo que o atraso superior a 07 (sete) dias configurará a inexecução total do objeto.

10.2.2.2. em se tratando de inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), aplicar-se-á multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento), de modo que o atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração contratante a promover a rescisão do contrato, configurando a inexecução total do objeto;

10.2.2.3. aplicar-se-á multa no percentual de de 0,5% por dia de atraso sobre o valor contratual em caso de atrasos injustificados na execução dos prazos do cronograma. Atraso superior a 25 dias configuração inexecução total do objeto.

10.2.2.4. aplicar-se-á multa no percentual de até 6% (seis por cento) sobre o valor do contrato, caso a

contratada não providenciar substituto para o responsável técnico pela equipe de projetos, ou não apresentar ART, ou não apresentação de relatório com laudo de sondagem, ou dos projetos, ou dos memoriais e ou dos caderno de encargos, não comparecimento para recebimento de notificações, advertências, relatórios e demais documentos necessários ao bom andamento do contrato.

10.2.2.5. aplicar-se-á multa no mesmo percentual do item 10.2.2 sobre o valor do contrato, em caso de recusa, ou não comparecimento da contratada quando convocada a prestar esclarecimentos, correções e informações caso sejam detectados problemas durante a execução da obra e até o limite de seu prazo de garantia. A multa poderá ser aplicada independente da vigência contratual.

10.2.2.6. em caso de inexecução parcial ou de demais obrigações previstas no contrato, aplicar-se-á multa de forma proporcional a obrigação inadimplida até o limite do percentual do subitem 10.2.2.4;

10.2.2.7. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

10.2.2.8. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.

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

10.2.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

10.2.5. 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;

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

10.2.6.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

10.2.6.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

10.2.6.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

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

10.2.8. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

10.3. Os procedimentos de apuração e sanção das infrações administrativas seguirão o estabelecido na Portaria 1.037/2015/IFRO, disponível em: <http://portal.ifro.edu.br/manuais-de-procedimentos>.

## 11. DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição do Objeto	Valor (R\$)		UGR	Fonte (Programa/Ação)	Natureza da Despesa
		Unitário	Total			
1	CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS NO SEGMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA ESPECIALIZADA	308.283,57	308.283,57	158148	Fonte: 8100000000 PTRES: 108894	449000
Global			308.283,57	----		

11.1. O crédito para a execução da contrato será proveniente de descentralização da Reitoria do IFRO.

## 12. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO (REFERENCIAL)

12.1. O valor estimado da contratação foi definido em observância à Instrução Normativa nº 05/2014 e suas alterações posteriores, obtendo-se o seguinte parâmetro:

Item	Descrição do Item (Objeto)	CATMAT/CATSER	Quantidade	Unidade de Medida	Valor (R\$)	
					Unitário	Total
	CONTRATAÇÃO					

1	DE PESSOA JURÍDICA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS NO SEGMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA ESPECIALIZADA	20060	1	Serviço	308.283,57	308.283,57
<b>Global</b>					308.283,57	

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Taxas e Emolumentos	taxa	1	R\$ 15.351,41	R\$15.351,41
2	Serviços de Sondagem	m	120	R\$ 55,92	R\$ 6.710,40
3	Levantamento Topográfico	m <sup>2</sup>	5.000	R\$ 2,94	R\$14.700,00
4	Projeto de Pavimentação (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência)	m <sup>2</sup>	5.000	R\$4,77	R\$ 23.850,00
5	Projeto de Arquitetura (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 15,09	R\$ 53.800,08
6	Projeto Estrutural (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 12,59	R\$ 44.886,88
7	Projeto de Elétrica (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 6,54	R\$ 23.316,93
8	Projeto de Climatização (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	3,86	R\$13.761,98
9	Projeto de Lógica e Telefonia (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 4,25	R\$ 15.152,44
10	Projeto de Prevenção, Proteção e Combate a Incêndio e Pânico- PPCIP (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	2,37	R\$ 8.449,71
11	Projeto de Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ 2,25	R\$ 8.021,88
12	Projeto de Instalação Sanitária (Conforme orientação do Anexo II do Termo de	m <sup>2</sup>	160	R\$ 10,07	R\$ 1.611,20

	Referência )				
13	Projeto de Instalação Hidráulica (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m²	160	R\$ 10,07	R\$ 1.611,20
14	Projeto de Drenagem Pluvial (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m²	3.565,28	R\$ 3,78	R\$ 13.476,76
15	Elaboração de Orçamento (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m²	3.565,28	R\$ 3,90	R\$ 13.904,59
	<b>VALOR DO ORÇAMENTO</b>				<b>258.605,46</b>
	<b>VALOR DO BDI</b>				<b>49.678,11</b>
	<b>VALOR TOTAL</b>				<b>308.283,57</b>

### 13. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

13.1. A solicitação deverá ser protocolada em momento anterior à emissão da Nota Fiscal (**como condição indispensável para emissão do ateste na nota fiscal**), a CONTRATADA com os seguintes documentos, que serão analisados para posterior autorização de emissão da Nota Fiscal;

13.1.1. Para conferência:

a) apresentação ao fiscal de ofício encaminhando a planilha de medição, com os itens medidos, itens acumulados e saldo contratual, documentos de comprovação da regularidade fiscal, apresentação da GFIP de pagamento dos funcionários referente a Contratada que estejam prestando os referidos serviços, comprovante de pagamento de FGTS e INSS dos mesmo e apresentação da ART referente os serviços. A planilha de medição apresentará o total dos valores a serem pagos pelos serviços efetivamente prestados no período. O fiscal disporá até 10 (dez) dias a partir do recebimento do processo para proceder à análise da referida planilha, e informará ao Representante da CONTRATADA o valor correto para emissão da Nota Fiscal. Deverá ser disponibilizado à Fiscalização Contratual planilha eletrônica em formato em Excel.

b) Caso a Fiscalização Contratual não aprove a medição deverá ser informado à Contratada para demais providências.

c) Apresentar a respectiva Nota Fiscal/Fatura, com as especificações dos serviços executados, de acordo com cronograma de execução, o número do contrato, número do empenho e do processo correspondente.

13.2. O pagamento será realizado mensalmente, ou a cada conclusão de serviços que sejam inferiores há 30 dias, sendo o efetivo pagamento realizado no prazo de até 30 (trinta) dias após o ateste da Nota Fiscal, que deverá ocorrer em 3 (três) dias úteis pela fiscalização do Contrato, contados do recebimento da Nota Fiscal, acompanhada de planilha de medição.

13.3. As Notas Fiscais deverão ser obrigatoriamente acompanhadas da seguintes documentação:

a) comprovação da regularidade fiscal, constatada através de consulta “on line” ao sistema de cadastramento Unificado de Fornecedores \_SICAF, ou na impossibilidade de acesso ao referido sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei da Lei 8.666/93; e,

b) Apresentação da GFIP de pagamento dos funcionários referente a Contratada que estejam prestando os referidos serviços, comprovante de pagamento de FGTS e INSS dos mesmo e Apresentação da ART referente os serviços prestados.

13.4. O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, mediante depósito em conta- corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pela Contratada.

13.5. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento por culpa da Contratante, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios, apurados a partir do 31º dia após a data de contabilização do documento de cobrança até a data do efetivo pagamento, assim entendida como a data de emissão da

Ordem Bancária para pagamento, devendo ser equivalente a 6% ao ano, conforme a fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , onde:

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$I = (6/100)/365$

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

VP = Valor da Parcela em atraso

13.6. A compensação financeira prevista nesta Condição será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

13.7. No caso de incorreção nos documentos apresentados, inclusive na Nota Fiscal/Fatura, estes serão restituídos à

Contratada para as correções necessárias no prazo de 5 (cinco) dias, sendo devolvidos no mesmo prazo, não respondendo a

Contratante por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.

13.8. Serão retidos na fonte, quando do pagamento, os tributos e contribuições elencados nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com a legislação vigente. O ISQN/ISS será retido no valor total da nota fiscal, ou no percentual que a legislação municipal assim o exigir.

13.9. A Administração não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada, que por ventura não tenha sido acordada na assinatura do contrato.

13.10. A Administração poderá descontar eventuais multas que tenham sido impostas a empresa contratada.

#### **14. VIGÊNCIA CONTRATUAL**

14.1. Os prazos de vigência e execução contratual serão de 06 (seis) meses e 03 (meses) respectivamente, sendo iniciada a contagem dos prazos a partir da Ordem de Serviço emitida pelo IFRO Campus Porto Velho Calama

14.2. O CONTRATO terá o prazo de vigência de 06 (seis) meses, de forma que após terminado do prazo de execução a fiscalização contratual possa ter tempo hábil de analisar e verificar os serviços realizados, bem como realizar notificações, correções ou autuações conforme levantamentos diagnosticados.

14.3. O CONTRATO deverá ter o cronograma de execução estipulado de acordo com a complexidade dos serviços, não podendo ultrapassar o prazo de execução de 03 (três) meses para a entrega dos projetos completos.

#### **15. DA GARANTIA CONTRATUAL**

15.1. A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, contado da assinatura do Contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, devendo o valor da garantia corresponder a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato.

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

I - prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato;

II - prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do Contrato;

III - multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

IV - obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

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

15.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal em conta específica com correção monetária, em favor do CONTRATANTE.

15.5. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do Contrato por dia de atraso, observado o máximo

de 2% (dois por cento).

15.6. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do Contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da [Lei nº 8.666/1993](#).

15.7. 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.

15.8. A garantia será considerada extinta:

I - 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 Administração, mediante termo circunstanciado, de que a contratada cumpriu todas as cláusulas do Contrato; e

II - após o término da vigência do Contrato (Circular SUSEP nº 477, de 30 de setembro de 2013, art. 8º, inciso I, e SIASG – COMUNICA nº 081380-SLTI/MP, de 1º de setembro de 2014).

15.9. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

15.10. A garantia deverá observar ao estabelecido na Instrução Normativa nº 05/2017/SEGES com alterações posteriores, bem como na legislação que rege a matéria.

## 16. DA RESCISÃO CONTRATUAL

16.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, se houver uma das ocorrências prescritas no art. 78 da [Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#).

## 17. DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

17.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do Anexo X da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05/2017.

17.2. A Contratada obriga-se a aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto do presente contrato, até 25% (vinte e cinco por cento) de seu valor inicial atualizado.

## 18. ANEXOS

18.1. ANEXO I - Especificações do Objeto (SEI nº 0452111)

18.2. ANEXO II - Especificações Técnicas (SEI nº 0452115)

18.3. ANEXO III - Minuta do Contrato (SEI nº 0452118)

18.4. ANEXO IV - Planilha Orçamentária (SEI nº 0541480)

18.5. ANEXO V - Layout (SEI nº 0400736)

18.6. ANEXO VI - Modelo da Proposta de Preços (SEI nº 0557529)

18.7. ANEXO VII - Modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental (SEI nº 0557530)



Documento assinado eletronicamente por **Fabricio Jean Barros de Oliveira Neres, Presidente da Comissão**, em 09/05/2019, às 14:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Assistente em Administração**, em 09/05/2019, às 14:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jaime Gomes de Oliveira Filho, Presidente da Comissão**, em 09/05/2019, às 15:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antônio dos Santos Júnior, Diretor(a) Geral**, em 09/05/2019, às 15:54, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Nº de Série do Certificado: 1287492966435957401



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0557519** e o código CRC **CECEB86E**.

---

**Referência:** Processo nº 23243.019295/2018-78

SEI nº 0557519

## ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**  
**DOCUMENTO SEI Nº 0452111**

### **BLOCO PEDAGÓGICO/ADMINISTRATIVO**

#### **1. CRITÉRIOS AMBIENTAIS ADOTADOS**

Os serviços a serem adquiridos seguirão aos seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:

- Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas Sobre resíduos sólidos;
- Do ponto de vista da Sustentabilidade, os projetos deverão contemplar propostas que qualifiquem o desenho arquitetônico e as instalações em geral com critérios sustentáveis que promovam o necessário equilíbrio entre as dimensões sociais, econômicas e ambientais das obras;
- As novas tipologias do complexo deverão adequar-se ao meio ambiente onde estiverem implantadas, facilitar a integração da sociedade para objetivos que beneficiem toda a comunidade, possuir soluções que reduzam seus custos de manutenção, não acarretar danos ambientais, proporcionar conforto físico (visual, térmico e acústico) ao seu usuário, sem aumentar o uso de recursos naturais como energia e água, e conforto mental e de apoio ao exercício de suas atividades cotidianas;

Assim, são requisitos para a elaboração dos projetos, além de outros pertinentes:

- Atendimento às Normas de Desempenho de Edificações (NBR 15.575);
- Promoção da qualidade ambiental externa e interna;
- Utilizar materiais e sistemas que possuam durabilidade;
- Uso de soluções, materiais e sistemas de fácil manutenção;
- Atenção às recomendações da NBR 15.527 – Água de chuva: Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis.

É importante mencionar que um amplo leque de metodologias, soluções e tecnologias sustentáveis, estão sendo empregadas com certa frequência na construção civil, obtendo resultados de sucesso em função da pertinência quanto ao uso, finalidades e ganho real.

Neste contexto, considera-se como minimamente necessário que os projetos contemplem as seguintes questões:

- Ambientes de longa permanência voltados para área externa;
- Reaproveitamento de água das chuvas;
- Sistema de captação de energia solar;
- Uso de novas tecnologias para sistema de tratamento de esgoto;
- Utilização de bacia com caixa de descarga acoplada com vazão diferenciada;
- Não utilização de materiais com amianto;
- Ordenamento do espaço para coleta seletiva do lixo;
- Outros necessários.

#### **2. DA ESPECIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Este instrumento tem como Objetivo a contratação de empresa para elaboração de Projetos no segmento de arquitetura e engenharia especializada, por metro quadrado, objetivando a concepção de projetos técnico-executivos para atender as necessidades de Construção de um Bloco Pedagógico/Administrativo, a serem desenvolvidos para o *Campus* Porto Velho Calama, na cidade de Porto Velho, no Estado de Rondônia.

A distinção entre projeto básico e projeto executivo utilizados nas obras é estabelecido da seguinte forma:

a) O art. 2º da Resolução nº 361/91, do Conselho Nacional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), dispõe ser o projeto básico “uma fase perfeitamente definida de um conjunto mais abrangente de estudos e projetos, precedido por estudos preliminares, anteprojeto, estudos de viabilidade técnica, econômica e avaliação de impacto ambiental, e sucedido pela fase de projeto executivo ou detalhamento”.

b) O inciso IX do art. 6º da Lei de Licitações define o projeto básico como sendo o conjunto de elementos necessários e suficientes para caracterizar a obra ou serviço a ser licitado, elaborado com base em indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilitem a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

Nos termos da alínea “f” do inc. IX do art. 6º da Lei de Licitações o projeto básico deve incluir o orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimento devidamente avaliados.

O projeto executivo, por sua vez, a teor do inciso X do art. 6º da Lei nº 8.666/93 é o conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Vale dizer que o projeto executivo é o detalhamento e aprimoramento do projeto básico, incluindo os projetos complementares, tais como, projeto elétrico, hidráulico, de prevenção a incêndio, entre outros que se fizerem necessários à perfeita execução da obra.

Em suma, **o projeto executivo discrimina o método construtivo e o detalhamento pormenorizado do objeto projetado**, possibilitando a perfeita execução da obra.

Nos projetos executivos de obras e serviços serão considerados principalmente os seguintes requisitos de acordo com a súmula 261 do TCU:

- I - segurança;
- II - funcionalidade e adequação ao interesse público;
- III - economia na execução, conservação e operação;
- IV - possibilidade de emprego de mão de obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação;
- V - facilidade na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou do serviço;
- VI - adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas;
- VII - impacto ambiental.

De acordo com o entendimento referente ao acórdão do TCU 632/2012, entende-se como projeto executivo o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes a precisa caracterização da obra a ser executada, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento. Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a realização das obras. Todos os elementos que compõem o projeto executivo devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.

## 2.1. **Anteprojeto arquitetônico**

O anteprojeto arquitetônico inclui a entrega de um estudo preliminar, o qual deverá utilizar como base o programa de necessidades fornecido, atendendo às solicitações e diretrizes do IFRO, bem como toda a legislação pertinente.

O estudo preliminar será elaborado a partir dos condicionantes existentes, em escala adequada a cada caso, desde que apresentando no mínimo a seguinte documentação:

- Situação;
- Implantação;
- Plantas baixas;
- Cortes esquemáticos em posição e quantidade que possibilitem o adequado entendimento da proposta;
- Fachadas, conforme o caso;
- Memorial justificativo;
- Estudos volumétricos;
- Estimativa de custo conforme IBRAOP – OT - IBR 004 /2012.

A documentação entregue deve atender, no mínimo, o previsto na NBR 13532, devendo estar representados os elementos construtivos esquematicamente, para adequada compreensão do funcionamento do partido, incluindo níveis e medidas principais, áreas, acessos, denominação dos espaços, topografia e orientação solar.

A proposta deve ser entregue em uma via impressa e digital, e apresentada em reunião, para adequado entendimento das estratégias adotadas. A apresentação em arquivo digital deve ser fornecida à Fiscalização.

O anteprojeto deverá utilizar como base o estudo preliminar aprovado pela Fiscalização, atendendo às solicitações e diretrizes do IFRO, bem como toda a legislação pertinente, contendo no mínimo a seguinte documentação:

- Situação;
- Implantação, indicando, no mínimo, localização da edificação; estacionamento externo, quando for o caso; paisagismo; acessos;
- Planta e cortes de terraplenagem, quando for o caso, indicando os ajustes topográficos necessários;
- Plantas baixas com estudo preliminar dos projetos complementares, contendo informações gerais sobre os sistemas a serem adotados no projeto executivo e lançamento de pontos dos projetos complementares. Indicando, no mínimo, das divisões internas; áreas, revestimentos, esquadrias, shafts, acessos;
- Planta de Cobertura contendo, no mínimo, a solução inicial de captação de águas pluviais, localização de casa de máquinas, reservatórios e platibandas;
- Cortes Longitudinal e Transversal, em posição e quantidade a serem definidos com a Fiscalização, indicando no mínimo, soluções estruturais iniciais, e dimensões principais (totais e parciais: pés-direitos, reservatórios, platibandas)
- Fachadas, conforme o caso, incluindo informações acerca dos elementos construtivos componentes das fachadas
- Especificações técnicas gerais, com informações sobre soluções construtivas, revestimentos, esquadrias, dentre outras informações importantes para a compreensão e aprovação do projeto.
- Orçamento preliminar conforme IBRAOP – OT - IBR 004 /2012.

A documentação entregue deve atender, no mínimo, o previsto na NBR 13532, devendo estar representados e caracterizados os elementos construtivos e materiais adotados, com indicação de medidas, níveis, áreas, denominação de compartimentos, topografia e orientação, eixos e coordenadas.

## 2.2. Projeto Executivo Arquitetônico

O projeto executivo arquitetônico deve apresentar todas as informações necessárias à execução da obra a que se destina, com legibilidade adequada, legendas, informações e detalhes necessários, sempre observando as normas que tratam da Acessibilidade.

Deverá apresentar no mínimo a seguinte documentação:

### 2.2.1. Planta de Localização no *Campus*

A Planta de Localização no *Campus* deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- orientação geográfica;
- denominação de vias e áreas limítrofes;
- sentido do fluxo de veículos das vias de acesso;
- representação da área de intervenção.

### 2.2.2. Planta de Situação / Implantação

A Planta de Situação / Implantação deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- orientação geográfica;
- limites do terreno e indicação de logradouros adjacentes;
- vias de acesso e sentido do fluxo de veículos;
- curvas e cotas de nível (anteriores e de projeto), e cotas de nível do piso acabado dos acessos;
- indicação de áreas ajardinadas, vias internas, estacionamentos, áreas cobertas;
- denominação dos espaços;
- acessos principais e secundários previstos para o terreno e o edifício;
- cotas gerais e de amarração;
- marcação do limite do canteiro de obras (tapumes);
- indicação das linhas de cortes.

### 2.2.3. **Planta Baixa**

As Plantas Baixas de cada pavimento deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- orientação geográfica;
- denominação e área de cada ambiente, e área total do pavimento, se for o caso;
- indicação das cotas totais e parciais necessárias a execução da obra;
- cotas de nível;
- indicação de todos os revestimentos / acabamentos (piso, parede, rodapé, soleiras, e peitoris), conforme planilha de revestimentos;
- denominação de todas as esquadrias, conforme denominação na planilha de esquadrias, e indicação do sentido de abertura;
- indicação das linhas de cortes e dos detalhes;
- indicação do sentido das escadas (sobe/desce);
- indicação de altura de paredes e divisórias quando diferentes da altura do ambiente;
- indicação de material de paredes / divisórias, quando utilizados materiais diversos (ex: tijolos furados, tijolos maciços, placa cimentícia, divisória leve)
- indicação de elementos em projeção;
- indicação dos elementos do sistema estrutural e juntas de dilatação;
- localização dos equipamentos como áreas para equipamentos de ar-condicionado, shafts, instalações e outros definidos pela função da edificação (quando houver);
- localização de todos os elementos e equipamentos fixos, tais como, louças e equipamentos sanitários, bancadas, balcões de atendimento, bancos e mobiliários fixos;
- indicação dos quadros e caixas de distribuição das redes telefônica e elétrica, centrais de som, alarme, prumadas hidráulicas etc.;

### 2.2.4. **Planta de layout**

As Plantas de layout dos ambientes deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- locação de todo mobiliário e equipamentos (computadores, impressoras, fotocopiadoras, entre outros), devidamente identificados em legenda ou planilha;
- denominação dos ambientes;
- indicação das cotas totais e parciais;

### 2.2.5. **Planta de Cobertura**

A Planta de Cobertura, quando for objeto do projeto, deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- orientação geográfica;
- indicação dos planos de cobertura e de calhas, com respectivos sentidos de inclinação e pontos de descida de águas pluviais;
- indicação de alturas de platibandas;
- indicação de cumeeiras, rufos, arremates e outros elementos;
- indicação das linhas de cortes, detalhes, níveis, cotas parciais e totais, materiais de acabamento / revestimento;
- indicação da solução estrutural, elementos de impermeabilização e isolamento termoacústico.

### 2.2.6. **Planta de Pisos**

As Plantas de Pisos deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- paginação dos pisos de todos os ambientes, com indicação do ponto de partida e direção do assentamento;
- indicação de todos os materiais (piso, rodapé e soleiras);
- representação de tomadas e outros pontos de instalação no piso;
- representação das paredes e divisórias;
- indicação das linhas de cortes, detalhes, cotas parciais e totais.

### 2.2.7. **Cortes**

Os cortes devem passar pelos trechos mais representativos e complexos do edifício, em ambos os sentidos (longitudinal e transversal) devendo conter, no mínimo, as seguintes informações:

- cotas verticais totais e parciais necessárias à execução da obra, e cotas de nível;
- representação de todos os elementos em corte e vista;
- denominação de todos os ambientes;
- representação do perfil natural do terreno, em caso de prédios novos ou ampliações;
- dimensionamento de lajes, vigas e outros elementos estruturais de forma compatível como

projeto estrutural.

#### 2.2.8. **Fachadas**

Deverão ser representadas as elevações externas de todas as faces da edificação, claramente identificadas suas nomenclaturas. As fachadas deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- representação gráfica e especificação completa dos materiais de revestimento;
- cotas verticais totais e parciais e cotas de nível;
- indicação e especificação completa de vidros, elementos vazados, brises e esquadrias (quando necessário);
- indicação das divisas do terreno (quando próximas).

#### 2.2.9. **Detalhamentos**

Deverão estar incluídos todos os detalhamentos necessários à execução do obra , tais como:

- detalhamento de áreas molhadas;
- detalhamento de esquadrias;
- projeto / detalhamento de impermeabilização;
- detalhamento de sinalização;
- detalhamento de escadas;
- detalhamento de corrimãos, guarda-corpos, escadas tipo marinho, alçapão;
- detalhamento de dutos em escada enclausurada à prova de fumaça;
- detalhamentos da cobertura (calhas, rufos, pingadeiras);
- detalhamento de tratamentos acústicos;
- detalhamento de mobiliários fixos;
- demais detalhes que forem julgados necessários.

#### 2.2.10. **Detalhamento de áreas molhadas**

Deverão ser detalhadas todas as áreas molhadas (banheiros/vestiários) com, no mínimo, as seguintes informações:

- representações gráficas em planta baixa, de piso, cortes, elevações e detalhes;
- indicações e especificações de alvenarias internas, divisórias, tubulações, louças, metais, equipamentos elétricos (chuveiros, aquecedores, etc.), todos devidamente cotados em seus eixos junto à parede a que serão afixados;
- especificação de louças, metais e acessórios (em tabela);
- nos sanitários e vestiários para PNE, indicar locação de todos os equipamentos e acessórios conforme previsto nas legislações e normas de acessibilidade;
- cortes demonstrando todas as paredes com revestimentos, paginações, e localização de equipamentos e acessórios;
- detalhes de pias, bancadas, box, espelhos;
- locação de acessórios (saboneteiras, papeleiras, cabideiros, etc.);
- detalhamentos de bancadas, com detalhe de fixação, arremates, bordas;
- indicação de níveis de pisos acabados; caimentos e escoamentos;
- indicação das linhas de cortes em planta, detalhes, cotas parciais e totais, materiais, esquadrias, elementos em projeção e legendas;

#### 2.2.11. **Detalhamento de esquadrias**

Deverão ser apresentadas, no mínimo, as seguintes informações:

- Planilhas de esquadrias, contemplando todas as esquadrias, incluindo, no caso de reformas, esquadrias a remover e reinstalar, com as seguintes informações: código (informado na planta), dimensões, funcionamento, materiais, acabamento, localização, quantidade.
- Representação de todas as esquadrias novas / a modificar, contendo seções horizontais (plantas) e verticais e elevações (vista). Incluindo informações completas, cotas, indicação dos elementos fixos e móveis e seu sistema de abertura, materiais e acabamentos, tipos de vidros, especificação de ferragens e acessórios.
- Detalhes, tais como de peitoris, pingadeiras, grades.

#### 2.2.12. **Projeto / Detalhamento de Impermeabilização**

O Projeto / detalhamento de Impermeabilização deverá conter no mínimo:

- plantas de localização e identificação dos sistemas de impermeabilização;
- detalhes genéricos e específicos que descrevam graficamente todas as soluções de

impermeabilização projetadas e que sejam necessárias para a inequívoca execução destas, incluindo informações sobre materiais e inclinações;

- quadro com o quantitativo das áreas dos sistemas de impermeabilização utilizados.

#### 2.2.13. **Detalhamento de Sinalização**

O projeto / detalhamento de sinalização deve adotar as legislações pertinentes, tais como, NBR 9050/2015 - Acessibilidade e Legislação de Incêndio.

Deverá conter no mínimo:

- locação das peças que comporão o sistema;
- detalhamento das peças;
- especificação de cores, materiais e sistema de fixação.

#### 2.2.14. **Demais Detalhamentos (conforme necessidades do projeto)**

Todos os detalhamentos deverão representar as características e especificidades necessárias à execução da obra, contendo no mínimo:

- representações gráficas completadas (plantas, cortes, elevações, detalhamentos), com cotas, especificações e legendas;
- interface com o entorno.

#### 2.2.15. **Maquete Eletrônica**

A CONTRATADA deverá elaborar um modelo eletrônico em três dimensões do projeto, bem como as perspectivas eletrônicas de pontos importantes.

As perspectivas eletrônicas internas e externas deverão demonstrar, através de materiais de acabamentos, efeitos de luz e sombra, imagens que retratem o aspecto final do conjunto projetado.

O trabalho deverá ser desenvolvido a partir de desenhos de projetos executivos desenvolvidos pela CONTRATADA, tais como plantas, cortes e elevações. Os objetos a serem modelados nas edificações deverão contemplar todos os elementos arquitetônicos previstos nos Projetos.

No caso de prédios novos ou ampliações o modelo deverá conter o conjunto das edificações e de seu entorno imediato.

### 2.3. **Projeto Executivo de Fundações**

A entrega final deste projeto deve ser precedida de uma entrega intermediária para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL. A entrega intermediária deve conter os elementos suficientes para ser feita uma avaliação crítica da proposta a tempo de serem feitos os devidos ajustes para a entrega final dentro do prazo de execução. A entrega intermediária deve ser combinada e formalizada entre CONTRATADA e CONTRATANTE quando da emissão da OS.

Todos os elementos deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto, especificadas como: “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

O projeto completo de fundação deverá ser feito de acordo com a Sondagem de Reconhecimento do Solo. Fica implícito o pleno conhecimento das condições do terreno onde será executada a edificação, por parte do projetista. Sondagens e ensaios deverão ser providenciados pela CONTRATADA, os quais devem estar acompanhados das respectivas ARTs.

Os projetos deverão conter, no mínimo:

#### 2.3.1. **Desenho de locação e definição das fundações - Geometria do Estaqueamento;**

Contendo no mínimo o seguinte:

- indicação dos eixos globais X e Y do projeto;
- indicação da tabela com as cargas que estão sendo absorvidas pelo estaqueamento;
- definir geometricamente as estacas em relação ao centro das cargas informadas;
- indicação de legenda com os diversos tipos e tamanhos de estacas utilizadas;
- identificação individualmente as estacas para cada ponto de carga;
- informação do comprimentos mínimos e a nega para as estacas;
- detalhe de emenda das estacas, se necessário;
- detalhe, se necessário, de fretagem da cabeça das estacas;
- detalhe da ligação da armadura das estacas com os blocos de fundação;
- planilha, no próprio desenho e para cada estaca, onde deverá constar a data da cravação da estaca, a profundidade atingida e a nega obtida;

- informação da empresa ou profissional e o número do documento da Sondagem de Reconhecimento do Solo realizada no local que serviu de orientação na elaboração do projeto de estaqueamento;
- quantificação das estacas utilizadas.

#### 2.3.2. **Desenhos de formas dos blocos de fundação ou das sapatas;**

Contendo no mínimo o seguinte:

- definição em planta baixa e corte as dimensões dos blocos de fundação ou das sapatas;
- locação o bloco e respectivas estacas em relação ao centro geométrico do ponto de carga;
- indicação do tipo de estaca utilizada no bloco que está sendo detalhado;
- locação da sapata em relação ao centro geométrico do ponto de carga;
- indicação níveis do topo e fundo do bloco de fundação e nível de arrasamento das estacas;
- indicação níveis do topo e da cota de assentamento das sapatas;
- detalhe, no caso de sapata, de camada de regularização em concreto armado na região de assentamento;
- indicação do fck de concreto a ser utilizado;
- indicação cobrimento da armadura a ser adotado;
- volumes de concreto a ser consumido.

#### 2.3.3. **Desenhos de armaduras dos blocos de fundação ou das sapatas;**

#### 2.3.4. **Memórias de cálculo**

#### 2.3.5. **Incluir no orçamento da obra o teste de carga em fundações, quando pertinente.**

### 2.4. **Projeto Executivo Estrutural**

A entrega final deste projeto deve ser precedida de uma entrega intermediária para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL. A entrega intermediária deve conter os elementos suficientes para ser feita uma avaliação crítica da proposta a tempo de serem feitos os devidos ajustes para a entrega final dentro do prazo de execução. A entrega intermediária deve ser combinada e formalizada entre CONTRATADA e CONTRATANTE quando da emissão da OS.

Na elaboração do Projeto Estrutural deverão ser contempladas todas as etapas necessárias para obter uma completa integração com os demais projetos (projeto arquitetônico e projetos complementares).

Todos os elementos estruturais deverão ser detalhados e especificados de modo a garantir um perfeito entendimento durante a fase de execução da obra. Não serão aceitas indicações no projeto, especificadas como: “conforme fornecimento ou tabela do fabricante”.

Fica implícito o pleno conhecimento das condições do terreno onde será executada a edificação, por parte do projetista. Na elaboração do Projeto, cuidados especiais deverão ser adotados para que as informações disponíveis, durante sua execução, fiquem todas documentadas.

Os projetos deverão conter, no mínimo a seguinte documentação:

#### 2.4.1. **Desenho de locação e cargas nos pilares.**

Contendo no mínimo o seguinte:

- definição dos critérios de projeto conforme orientação da FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL do IFRO Campus Porto Velho Calama;
- locação do centro geométrico dos pilares através de eixos ortogonais orientados nas direções principais X e Y;
- a partir do ponto de coordenadas ( $x=0$ ,  $y=0$ ) deverão ser definidas cotas acumuladas para o centro geométrico de todos os pilares e pontos de carga definidos;
- amarração do ponto de coordenadas ( $x=0$ ,  $y=0$ ) com o ponto fixo, que será utilizado como referência, nas proximidades da obra. O ponto fixo escolhido será utilizado também como RN (referência de nível). Todos os níveis estabelecidos no projeto serão relacionados à RN escolhida. É fundamental que, na escolha da RN, esta guarde correspondência com os níveis adotados no projeto arquitetônico;
- numerar sequencialmente e informar as dimensões dos pilares no seu arranque;
- desenhar croqui com a convenção dos esforços atuantes;
- informar, através de tabela, os esforços máximos e mínimos atuantes no centro geométrico de cada pilar ou ponto de carga conforme abaixo:

- a) N = esforço Normal em tf;
- b) Hx = esforço horizontal na direção X em tf;
- c) Hy = esforço horizontal na direção Y em tf;
- d) Mx = momento fletor em torno do eixo X em tfm;
- e) My = momento fletor em torno do eixo Y em tfm.

- (ou as regiões) dos futuros acréscimos. O croqui deverá conter informações em planta baixa e em elevação contendo os futuros níveis de ampliação. Deverá ser descrito o critério de avaliação no estabelecimento das cargas que atuarão na futura ampliação;
- informar a empresa ou profissional e o número do Documento da Sondagem de Reconhecimento do Solo realizada no local, que deve servir de orientação na elaboração do projeto das fundações;
- incluir croqui esquemático, em elevação, do edifício, indicando níveis dos pavimentos e sua denominação.

#### 2.4.2. **Desenhos da geometria dos diversos pavimentos**

Contendo no mínimo o seguinte:

- a denominação do pavimento deverá guardar correspondência com a utilizada no projeto arquitetônico;
- indicação de pilares, vigas, lajes, escadas e demais elementos componentes da estrutura do pavimento;
- indicação das dimensões de cada elemento estrutural;
- numerar sequencialmente os elementos da estrutura;
- indicação do nível da face superior dos elementos;
- cotagem entre os elementos estruturais do pavimento;
- detalhes que esclareçam pontos críticos da estrutura;
- corte parcial nas escadas, definindo toda a geometria da mesma;
- posição e detalhes dos pontos de fixação de andaimes, bandejas, etc., necessários durante a fase de execução;
- croqui esquemático, em elevação, do edifício, indicando níveis dos pavimentos e sua denominação;
- indicação do fck do concreto para os diversos elementos estruturais do pavimento;
- indicação do cobrimento da armadura para os diversos elementos estruturais;
- indicação do tempo e os critérios para a retirada do escoramento;
- informação, se necessário, as contra flechas a serem previstas na execução;
- indicação da sobrecarga considerada nas lajes do pavimento (permanente e acidental);
- indicação de cargas excepcionais, se houver (equipamentos);
- indicação dos volumes de concreto utilizados:
- pilares (da face superior do pavimento anterior até o atual);
- vigas;
- lajes;
- escadas;
- outros.

#### 2.4.3. **Desenho com cortes longitudinal e transversal global da estrutura**

Contendo no mínimo o seguinte:

- cortes globais na estrutura, transversal e longitudinal, nos locais que mais esclareçam a geometria da estrutura;
- indicação dos níveis e denominação de todos os pavimentos e elementos de fundação;
- incluir a representação as sapatas ou blocos de fundação;
- ampliar detalhes, se necessário;
- cotar verticalmente a estrutura.

#### 2.4.4. **Desenhos de armaduras dos pilares**

Contendo no mínimo o seguinte:

- detalhar, em escala adequada, todos os elementos estruturais. Todas as armaduras deverão ficar perfeitamente definidas em sua configuração, diâmetro, comprimento e posição onde se encontram dentro do elemento estrutural;
- incluir detalhes, se necessário;
- indicar o cobrimento da armadura em função da classe de agressividade ambiental considerada;
- indicar as quantidades de aço utilizadas no desenho em referência;
- nos desenhos de detalhamento da armadura dos pilares deverão ser indicados todos os

níveis dos pavimentos e a posição da armadura vertical em relação aos níveis. As seções transversais, por pavimento, deverão ser desenhadas na escala 1:20 e o perfil vertical em escala a ser escolhida em função do número de lances e da altura do padrão A1. O ponto de partida para o início do detalhamento dos pilares é a face superior do bloco de fundação ou da sapata.

2.4.5. **Desenhos de armaduras das vigas e lajes de cada pavimento**

2.4.6. **Desenhos de armaduras da escada**

2.4.7. **Desenhos com detalhes, sempre que houver necessidade.**

2.4.8. **Estruturas Metálicas:**

Deverão ser apresentados no mínimo o seguinte:

- toda a geometria da estrutura deverá ficar completamente definida;
- individualizar os elementos componentes da estrutura para melhor detalhamento;
- detalhar a geometria dos nós da estrutura;
- detalhar as condições de fixação da estrutura aos elementos de apoio;
- detalhar e especificar todos os tipos de solda, indicando o eletrodo a ser utilizado;
- especificar o tratamento superficial a ser adotado;
- especificar terças e telhas da cobertura e detalhes de apoio;
- detalhar as calhas de esgotamento das águas pluviais;
- quantificar os materiais utilizados e especificar suas características.

2.4.9. **Prever ancoragem para os sistemas de manutenção predial (limpeza de fachadas, etc.)**

2.4.10. **Memórias de Cálculo**

2.5. **Projeto Executivo Hidrossanitário**

A entrega final deste projeto deve ser precedida de uma entrega intermediária para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL. A entrega intermediária deve conter os elementos suficientes para ser feita uma avaliação crítica da proposta a tempo de serem feitos os devidos ajustes para a entrega final dentro do prazo de execução. A entrega intermediária deve ser combinada e formalizada entre CONTRATADA e CONTRATANTE quando da emissão da OS.

Os Projetos de Instalações hidrossanitárias deverão atender às recomendações e especificações da ABNT e das concessionárias locais pertinentes ao tema.

Os Projetos de Instalações Hidrossanitárias deverão estar em perfeita compatibilidade com os demais Projetos Complementares do prédio (arquitetura, estrutura, instalações elétricas, de incêndio, de climatização etc.).

A elaboração do Projeto Hidrossanitário deve ser baseado em memorial de cálculo a ser entregue junto com o respectivo projeto, e atender aos seguintes requisitos:

- Interferência com infraestrutura de instalações;
- Compatibilidade com todos os Projetos;
- Adequação das soluções de instalações adotadas com as tecnologias disponíveis;
- Adequação dos espaços previstos no Anteprojeto de arquitetura às soluções de instalações adotadas;
- Apresentação gráfica adequada dos desenhos.
- Será denominado Projeto de Instalações Hidrossanitárias o conjunto dos projetos de:
  - Instalações de abastecimento de água;
  - Instalações de esgoto cloacal;
  - Instalações de águas pluviais e drenagem, incluindo.

2.5.1. **Instalações de Abastecimento de Água**

A CONTRATADA deverá entregar para o IFRO o Projeto de Instalações de Abastecimento de Água com, no mínimo, as seguintes informações:

- plantas de cada pavimento com a distribuição das redes internas, localização dos pontos e colunas das redes de água, materiais e diâmetros das tubulações;
- sistemas de bombeamentos;
- legendas completas, com informações de toda simbologia apresentada nas pranchas;
- barriletes – vistas e detalhes gerais;
- isométricos e detalhes;
- esquema vertical;

- quadro de diâmetros e altura de aparelhos;
- memória de cálculo, contemplando o cálculo dos vários elementos do projeto, tais como: barriletes, colunas de água, sistema de sucção, recalque, cálculo do consumo diário, cálculo do volume dos reservatórios, verificação da pressão no ponto mais desfavorável e outros;
- detalhe das caixas de passagem;
- detalhe da fixação dos tubos (vertical e horizontal);
- detalhe dos tubos enterrados sob o piso;

#### 2.5.2. **Instalações de Esgoto Cloacal e Pluvial**

Não se deve interligar o sistema de esgotos sanitários com outros sistemas e deve-se adotar soluções que evitem a contaminação da água para consumo.

A CONTRATADA deverá entregar para a Fiscalização Contratual do IFRO Campus Porto Velho Calama o Projeto de Instalações de Esgoto Cloacal e Pluvial com, no mínimo, as seguintes informações:

- planta de situação com as redes externas de esgoto e de águas pluviais, com identificação das caixas de inspeção e caixas de areia (indicar cotas do tampo e de fundo), caixas de gordura, material, diâmetro e declividade das redes. Indicar a locação dos tubos de queda, estação elevatória, estação de tratamento de efluentes e destinação do esgoto. Indicar a destinação das águas pluviais (locação do reservatório amortecimento e destinação do extravasor, seguindo as normas da concessionária local);
- planta de cada pavimento com a distribuição da rede interna (calhas, tubos de queda);
- detalhes de tubulações sanitárias;
- detalhes gerais da ventilação de ramais, das colunas e das caixas de passagem/inspeção;
- detalhamento de estações elevatórias (se houver);
- projeto de calhas, descidas e ralos;
- esquemas verticais de esgotos e águas pluviais com indicação e identificação de caixas, traçado das redes, tubos de queda, calhas de cobertura e canaletas de piso;
- legenda completa, com informação de toda a simbologia apresentada nas pranchas;
- lista de materiais com legenda numérica em prancha e com a mesma indicação numérica em cada uma das peças constituintes do sistema;
- detalhe da fixação dos tubos (vertical e horizontal);
- detalhe dos tubos enterrados sob o piso.
- projeto de interligação do sistema de esgoto, com a ETE existente, em planta baixa e corte;
- legenda;

#### 2.6. **Projeto Executivo de Instalações Elétricas**

A entrega final deste projeto deve ser precedida de uma entrega intermediária para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL. A entrega intermediária deve conter os elementos suficientes para ser feita uma avaliação crítica da proposta a tempo de serem feitos os devidos ajustes para a entrega final dentro do prazo de execução. A entrega intermediária deve ser combinada e formalizada entre CONTRATADA e CONTRATANTE quando da emissão da OS.

O projeto de instalações elétricas visa definir e disciplinar a instalação de sistemas de recebimento, distribuição e utilização das Instalações elétricas da obra.

Devem ser atendidas as diretrizes e requisitos técnicos exigidos pelo IFRO, incluindo: levantamentos técnicos da situação existente, levantamento das necessidades, encaminhamento, solicitações e aprovações junto à concessionária de energia, dimensionamento, especificações técnicas e relação quantitativa de materiais, assim como, a confecção de desenhos, diagramas e listas de materiais que proporcionem o perfeito entendimento da obra.

Para o desenvolvimento dos sistemas referentes ao projeto das instalações elétricas a CONTRATADA deverá seguir, observar e exigir dos projetistas o uso, seguimento e cumprimento das respectivas Normas ABNT vigentes, bem como os regulamentos da Concessionária de energia elétrica, Corpo de Bombeiros e exigências legais da Prefeitura Municipal. Nas Instalações Elétricas além da NBR 5410 observar as normas a seguir: NBR 5419; NBR 5413; NBR 5418; NBR 14136; NBR

13570; NBR 14565; além deste conjunto de normas todas aquelas referentes a especificações dos materiais, redes e sistemas de Média Tensão.

O Projeto, construção, montagem, operação, manutenção das instalações elétricas deverão obedecer rigorosamente a NR-10.

A CONTRATADA deverá indicar, no projeto, que todos os materiais e equipamentos utilizados nas instalações, obrigatoriamente devem apresentar certificação ou normatização ABNT e ou do INMETRO.

Quadros de Força, Centros de Distribuição, Iluminação e Ar Condicionado: como recomendação básica do IFRO, utilizamos demanda 1 para todos os alimentadores de quadros (QGBT, QDP e CDs) e seus dispositivos de proteção, no caso específico dos QGBTs, obrigatoriamente deixar margem de segurança de pelo menos 25% sobre a demanda 1, esta recomendação também se aplica aos QDPs, para o caso dos CDs a margem deve ser a usual de 10 % sobre a demanda 1. Deverão ser apresentados os cálculos de dimensionamento dos circuitos como: capacidade de corrente, queda de tensão, curto circuito, seletividade das proteções. Quadros de carga completa deverá ser apresentado como tabelas anexas ao projeto das instalações de forma que se possa acompanhar a evolução do projeto. Neste quadro, obrigatoriamente deverá estar:

- Número do Circuito;
- Tensão de Alimentação;
- Potencia Nominal;
- Corrente Nominal;
- Bitola dos Condutores de Fase;
- Bitola do Condutor de Neutro;
- Bitola do Condutor de Terra;
- Disjuntor de Proteção;
- DR (se usado);
- Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS);
- Balanço de carga;
- Comprimento de cada circuito;
- Comprimento do alimentador geral de cada quadro;

Disjuntores, obrigatoriamente devem ser empregados tipo DIN para os circuitos terminais usuais, caixa moldada para os gerais de CD e QDP, nos QGBTs preferencialmente caixa aberta ou moldada, neste caso está vedado o uso de NEMA ou DIN. Via de regra para os circuitos terminais o Icc deverá ser no mínimo 5,0 kA nos gerais pelo menos 10 kA (isto se não for determinado outro valor maior); no caso específico do Geral de QGBT este deverá ser no mínimo 25 kA. Nos circuitos que a norma exige deverão obrigatoriamente ser utilizados DRs, especificados, estando vedado o uso de DR para grupos; todos devem ser individualizados por circuito. Nos quadros de entrada de prédio, sejam eles QGBTs, QDPs ou até mesmo CDs obrigatoriamente será utilizados Dispositivos de Proteção contra Surtos, ou DPS, valor mínimo de 25 kA. Disjuntores curva B nos circuitos de características predominantemente resistivos e disjuntores curva C nos circuitos com aparelhos de natureza indutiva, ou conforme necessidade de projeto. Todos os disjuntores deverão ser identificados com o nº do circuito e sala que atende.

Distribuição de Tomadas e Interruptores: seguirão sempre as normas específicas e as determinações da NBR 5410/2004. Em todos os casos deverá sempre estar presente o condutor de proteção, bem como atendimento rigoroso das normas individuais destes elementos.

Eletrodutos e caixas: os eletrodutos deverão ser em instalações aparentes e obrigatoriamente deverão ser de metal galvanizado (NBR-15465/2008). Para redes externas aparentes, necessariamente devem ser metálicos galvanizados, quando forem enterrados obrigatoriamente de PVC, neste caso será permitido a utilização dos PEAD (NBR-15715:2009), em ambos os casos é obrigatório o envelopamento ou proteção com lamina de concreto conforme previsto e recomendado pelos fabricantes e normas. As caixas terminais e de derivação deverão obrigatoriamente ser do tipo condutele seguindo as normas e especificações usuais de projeto, no caso de caixas embutidas em concreto é obrigatório à utilização de caixas metálicas. Deve ser previsto que os trechos entre as caixas sejam retilíneos e com sentido único. Obrigatoriamente para as redes subterrâneas, as caixas de alvenaria revestida com argamassa ou concreto deverão ser usadas em todos os pontos de mudança de direção das canalizações, e demais situações previstas em projeto, sempre com fundo em brita nº 01. O uso de eletrocalhas e ou leitos é obrigatório quando o conjunto de circuitos for maior que quatro ou que seja necessária a passagem de circuito alimentador no mesmo percurso, nestes casos a norma deve ser atendida com rigor.

Distribuição de Luminárias, normal, emergência, externas e específicas de sinalização e segurança: Todo sistema de iluminação inclusive circuitos de iluminação externa serão alimentados em 220V a partir dos respectivos quadros de distribuição, utilizando reatores eletrônicos de partida rápida, distorção harmônica menor que 10%, alto fator de potência (>0,98). Em todos os casos, as luminárias

deverão atender limites de ofuscamento definidos em projeto. As curvas fotométricas deverão ser fornecidas, assim como os respectivos cálculos luminotécnicos para cada área típica considerada. Os níveis mínimos de iluminação para cada ambiente típico atenderão ao requerido na Norma NBR-5413. Utilizar preferencialmente luminárias com refletores de alumínio alto brilho, de sobrepor. Nas áreas com requisito de controle de limpeza, utilizar luminárias vedadas com IP - 65. Demais ambientes, luminárias de embutir para 2x28W ou 2x23W compactas fluorescentes. Poderão ser adotadas outras formas de iluminação para ambientes externos ou de circulação, nestes casos remeter-se-á a norma usual. A iluminação externa deverá ter previsão de alimentação a partir do centro de distribuição, caixas de comando com contactoras e relés fotoelétricos e, proteção no CD com disjuntores bipolares. A luminária externa sugerida é tipo quatro pétalas com corpo em chapa de aço, ou alumínio, e alojamento para equipamento elétrico. Refletor estampado em chapa de alumínio, anodizado. Lente plana de cristal temperada transparente. Soquete rosca E-27 conforme lâmpadas. Acabamento na cor preto fosco; irão utilizar postes metálicos com altura útil de 4 m. Lâmpadas de Vapor de Sódio, 70W -2000K – E 27, REATORES, alto fator de potência, com ignitores incorporados. Em todos os casos a escolha da forma de iluminação deverá ser precedida de adequado projeto de luminotecnica, o qual deverá fazer parte integrante do projeto global das instalações elétricas.

Os condutores nas redes internas deverão ser cabos flexíveis, condutor de cobre, têmpera mole, forma redonda normal, encordoamento classe 5, isolamento de composto termoplástico NÃO HALOGENADO, para 750 V em cores. Cabos de baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, livres de halógenos e que não propaguem a chama. As cores são as seguintes:

- Fase R – preto;
- Fase S – vermelho;
- Fase T – branco;
- Retorno – amarelo;
- Neutro - azul-clara;
- Terra - verde.

Não serão admitidas outras cores.

Nas tubulações de alimentação pelo piso, eletrocalhas e redes externas: cabos de cobre, tempera mole, FLEXÍVEIS classe 5, 1 kV- isolamento composto termofixo EPR 90°C, cobertura composto termoplástico não HALOGENADO ( NBR 13248 ). Nas instalações subterrâneas deverão ser empregados condutores com isolamento resistente a umidade. A bitola mínima dos condutores deve ser de 2,5mm<sup>2</sup> – NBR 13248. Cabos de potência (bitola mais elevada) que não tiverem as cores indicadas deverão ser identificados com fitas isolantes, com as cores correspondentes, nas extremidades e nas caixas de passagem.

Malha de Aterramento: Sistema de aterramento único para todos os subsistemas elétricos, proporcionando um sistema equipotencial, que torne a instalação como um todo imune a transientes e diferenças de potencial no TERRA, quando a mesma for afetada por surtos atmosféricos ou distúrbios em geral. Ligação equipotencial suplementar, o fator de Resistência a ser empregado como referência será sempre menor que 2,0 Ohms.

#### 2.6.1. **Elaboração e apresentação dos projetos**

As instalações elétricas deverão atender as indicações de layout do projeto de arquitetura, as indicações do projeto de estrutura e exigências dos demais projetos;

A CONTRATADA deverá apresentar, no mínimo, os seguintes Projetos de Instalações Elétricas:

- plantas baixas de tomadas;
- plantas baixas de iluminação;
- plantas baixas de aterramento, equipotencialização;
- plantas baixas de alimentadores dos quadros;
- plantas baixas da alimentação de bombas e equipamentos de ar-condicionado;
- detalhamento dos esquemas verticais;
- diagramas multifilares dos quadros;
- diagramas unifilares da instalação, contemplando a subestação, quando existir;
- diagrama de comando de motores;
- proposta de layout dos quadros em escala;
- detalhes das caixas de passagem e aterramentos;
- esquema vertical dos shafts;
- memorial de Cálculo (correntes, quedas de tensão, curto circuito, seletividade);
- quadros de cargas;

- potência ativa e fator de potência de cada ponto elétrico;
- detalhamento das instalações subaquáticas;
- diagrama de Automação.

As plantas deverão apresentar, no mínimo, as seguintes indicações:

- localização dos pontos de consumo de energia elétrica, seus comandos e indicação dos circuitos a que estão ligados;
- notas indicando o que é novo e o que está sendo retirado ou substituído (no caso de reformas);
- pontos de comandos (interruptores e chaves seccionadoras);
- locação e dimensão de todos os quadros;
- detalhes do quadro de entrada e de todos os quadros gerais e parciais, mostrando a posição dos dispositivos de manobra e proteção, em escala 1:5;
- trajeto dos condutos em nível executivo, mostrando o caminho exato que o conduto percorre. Apresentar inclusive as curvas e caixas de passagem;
- apresentar nas pranchas a seção dos condutores, diâmetros dos eletrodutos e dimensões das caixas;
- legendas com a simbologia adotada e notas que se fizerem necessárias.

Os Diagramas deverão apresentar as cargas e as características dos principais equipamentos, tais como:

- Disjuntores:

1. corrente nominal;
2. curva de atuação ou ajuste; o capacidade de interrupção; o classe de tensão.

- Chaves seccionadoras:

1. corrente nominal;
2. suportabilidade térmica e dinâmica;
3. classe de tensão.

- Relés de proteção:

1. indicação de função (como nota);
2. parametrização;
3. seletividade.

- Condutores elétricos nus:

1. tipo;
2. condutor (cobre ou alumínio); o encordoamento (como nota); o seção.

- Condutores elétricos isolados:

1. classe de tensão;
2. encordoamento;
3. tipo de isolamento (termofixo ou termoplástico);
4. características (baixa emissão de fumaça, livre de halogênio, etc.);
5. seção do condutor.

- Para-raios:

1. tipo (deverá atender à Norma de distribuição da concessionária);
2. tensão nominal.

- Barramentos:

1. corrente nominal;
2. suportabilidade térmica;
3. suportabilidade dinâmica;
4. dimensões.

- Fusíveis:

1. tipo;
2. corrente nominal;

### 3. capacidade de interrupção.

As instalações elétricas devem ser integradas aos dispositivos previstos no projeto de prevenção contra incêndio, como iluminação de emergência, iluminação autônoma, acionadores manuais e audiovisuais.

Deverá ser elaborado um manual técnico de operação e manutenção dos sistemas elétricos, com detalhamento de equipamentos que vierem a fazer parte do sistema, com normas específicas utilizadas, quando for o caso.

Deverão ser citados, se necessário, os tipos e formas de testes e ensaios dos sistemas, anexando-se aos documentos uma planilha de checklist.

Na Especificação Técnica para obra, no que tange a etapa de Projeto Elétrico, não poderão deixar de constar:

- as características principais das instalações elétricas, como tensão primária, tensão secundária de linha e de fase, corrente, potência instalada, fator de potência, entre outros;
- as especificações técnicas dos equipamentos e materiais utilizados;
- o memorial de cálculo e o dimensionamento dos circuitos alimentadores e terminais;
- as recomendações para a execução da instalação.

### 2.7. Projeto Executivo de Telecomunicações e Cabeamento Estruturado

A entrega final deste projeto deve ser precedida de uma entrega intermediária para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO CONTATUAL. A entrega intermediária deve conter os elementos suficientes para ser feita uma avaliação crítica da proposta, a tempo de serem feitos os devidos ajustes para a entrega final dentro do prazo de execução. A entrega intermediária deve ser combinada e formalizada entre CONTRATADA e CONTRATANTE quando da emissão da OS.

Os projetos devem ser elaborados em conformidade com as Normas Técnicas vigentes, utilizando a tecnologia necessária à certificação de rede em categoria 6 (CAT 6).

O projeto de distribuição interna deverá conter a locação e a quantidade fornecida de pontos. Ele deverá ser elaborado de acordo com o projeto de layout de arquitetura e com o projeto elétrico de rede estabilizada (verificar o critério de quantificação e locação destes pontos).

Deverá ser apresentada planta de situação/locação com indicação do ramal existente no Campus.

Deverão ser analisadas possíveis interferências com os demais projetos.

Deverão ser solicitados elementos que porventura não estejam contemplados no projeto de arquitetura (shafts visitáveis em todos os pavimentos, sala para racks, sala de telecomunicações, etc.).

O projeto de rede estruturada (dados e telefonia) deve conter especificações dos tipos de testes e procedimentos que devem ser adotados para o enquadramento da rede final como REDE CERTIFICADA EM CATEGORIA 6.

Os sistemas de dados e telefonia serão unificados, ou seja, o cabeamento estruturado deve atender à Norma NBR 14565 e suas revisões, as recomendações e normas da ANATEL, bem como aquelas das concessionárias de serviços de telecomunicações. Assim deverão ser adotadas normas internacionais de cabeamento estruturado tais como:

- Norma TIA/EIA 569 define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicações;
- Norma ANSI/TIA/EIA 568B2 – especifica os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de serviços; topologia e distâncias recomendadas; meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho; designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade; a vida útil dos sistemas de cabeamento de telecomunicações como sendo maior que dez anos.
- Norma EIA/TIA 606 A – Padrão para administração da Infraestrutura de Cabeamento (Identificação).
- Norma ASA C. 83.9 especifica os racks.
- Norma TIA/EIA 607 define os requisitos de aterramento.
- NBR 5410 – define dutos e taxas de ocupação.
- NBR 14565 – define a topologia e parâmetros mínimos para o cabeamento de telecomunicações para prédios comerciais.

As especificações dos equipamentos e materiais utilizados nos projetos deverão ser completas, de modo a não restarem dúvidas no momento da licitação da obra de construção.

A CONTRATADA deverá entregar para ao IFRO Campus Porto Velho Calama o Projeto de Rede Estruturada (Dados e Voz) com no mínimo as seguintes informações:

- plantas de locação das tomadas de telecomunicações, com distribuição dos pontos em concordância com o projeto elétrico e impressoras;
- detalhe do distribuidor geral;
- detalhe dos racks com todos seus elementos construtivos e componentes (patch panels, switches, coolers, brackets, patch voice, patch cords);
- detalhe das interligações ao sistema de aterramento;
- detalhe do ponto de telecomunicação com sua respectiva identificação;
- esquema vertical (backbone) destacando toda a rede primária;
- detalhe da fixação dos eletrodutos e calhas (vertical e horizontal);
- detalhe dos dutos de piso, eletrocalhas, caixas de tomadas e caixas de passagem;
- demais detalhes construtivos necessários;
- projeto de irradiação para os pontos de WiFi;
- quantitativo de materiais.

## 2.8. Projeto Executivo de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

A entrega final deste projeto deve ser precedida de uma entrega intermediária para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL. A entrega intermediária deve conter os elementos suficientes para ser feita uma avaliação crítica da proposta, a tempo de serem feitos os devidos ajustes para a entrega final dentro do prazo de execução. A entrega intermediária deve ser combinada e formalizada entre CONTRATADA e CONTRATANTE quando da emissão da OS.

O projeto do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas deve ser elaborado em conformidade com as Normas: NBR-5419 (Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas) e NBR-5410/2004 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) da ABNT, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação.

Independente da necessidade de um sistema de proteção contra descargas atmosféricas, deverá ser elaborado o projeto de um sistema de aterramento com malha inferior, caixas de aterramento, caixas de inspeção e caixa de equipotencialização com terminal de aterramento principal (TAP).

O tipo e o posicionamento do SPDA devem ser estudados cuidadosamente no estágio de projeto da edificação, para se tirar o máximo proveito dos elementos condutores da própria estrutura.

É fundamental que haja entendimento entre os projetistas do SPDA, os arquitetos e os construtores da estrutura.

O Projeto de SPDA e Aterramento deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- subsistema captor, contendo a localização e a identificação dos para-raios e terminais aéreos;
- subsistema de descidas, contendo as ligações entre os para-raios, terminais aéreos e aterramento;
- subsistema de aterramento, contendo as ligações entre a malha inferior, caixas de aterramento e a malha de aterramento da cerca metálica, quando for o caso;
- ligações para equipotencialização do sistema;
- localização da caixa de equipotencialização com o terminal de aterramento principal (BEP/TAP);
- detalhes de caixa de aterramento;
- detalhe de caixa de equipotencialização;
- detalhe de caixa de inspeção;
- localização da caixa de equipotencialização;
- detalhes dos terminais aéreos;
- detalhes dos para-raios;
- detalhes das ligações entre os terminais aéreos e a cordoalha superior;
- detalhe de fixação da malha superior;
- detalhe de descida do SPDA;
- detalhe de ligação entre a malha inferior e as hastes de cobre;
- demais detalhes necessários;
- Memória de Cálculo.
- Cálculo necessidade de proteção;
- Nível de proteção;
- Malha de cobertura;
- Número de descidas;
- Malha de terra;
- Estratificação da resistividade do solo;
- Quantitativo de materiais.

## 2.9. **Projeto Executivo de Segurança por CFTV (Circuito Fechado de TV)**

A entrega final deste projeto deve ser precedida de uma entrega intermediária para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL. A entrega intermediária deve conter os elementos suficientes para ser feita uma avaliação crítica da proposta a tempo de serem feitos os devidos ajustes para a entrega final dentro do prazo de execução. A entrega intermediária deve ser combinada e formalizada entre CONTRATADA e CONTRATANTE quando da emissão da OS.

A CONTRATADA deverá realizar um estudo com a análise de viabilidade técnico-econômica dos diversos sistemas de processamento digitais disponíveis no mercado, para que seja tomada a decisão que melhor compatibilize os interesses desta unidade do IFRO, os aspectos técnicos e o rendimento operacional e, subsequentemente, encaminhá-lo à aprovação do IFRO Campus Porto Velho Calama.

A entrega dos projetos será realizada com as seguintes exigências mínimas:

- plantas baixas com a locação das câmeras de cada tipo (que deverá ser aprovada pela Unidade e pela Fiscalização do IFRO), suas respectivas lentes com distância focal definida e representada no projeto;
- plantas baixas com indicação de todo o cabeamento elétrico e de dados que atenderá às câmeras;
- detalhes da sala de monitoramento de segurança, incluindo equipamentos para CFTV;
- detalhes da sala de gravação, incluindo equipamentos para CFTV;
- esquema vertical;
- legendas completas, com informações de toda simbologia apresentada em prancha;
- detalhe de instalação das câmeras;
- detalhe de instalação de todos os equipamentos (rack);
- detalhe da fixação das câmeras;
- detalhe da fixação dos eletrodutos e calhas (vertical e horizontal);
- detalhe das caixas de passagem;
- detalhe dos dutos de piso e suas caixas;
- detalhe dos dutos enterrados sob o piso;
- detalhe dos dutos sob o piso elevado.

## 2.10. **Projeto Executivo de Terraplenagem, Drenagem e Pavimentação**

A entrega final deste projeto deve ser precedida de uma entrega intermediária para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL. A entrega intermediária deve conter os elementos suficientes para ser feita uma avaliação crítica da proposta a tempo de serem feitos os devidos ajustes para a entrega final dentro do prazo de execução. A entrega intermediária deve ser combinada e formalizada entre CONTRATADA e CONTRATANTE quando da emissão da OS.

O espaço físico ocupado pela obra deverá ser apurado com levantamento topográfico planialtimétrico e geométrico indicando as áreas de compensação de solo, corte e aterro, realizado com estação total.

O projeto de terraplenagem deverá conter

- planta de situação;
- planta de localização;
- planta de implantação do empreendimento com cotas de nível e referência de nível (NR) da(s) benfeitorias(s), com indicação de projeção dos “off-sets” de acordo com as convenções usuais, diferenciando os cortes dos aterros, indicação de ruas de entorno, elementos urbanísticos, etc;
- desenhos de seções transversais, com indicação: do terreno natural, plataforma projetada, taludes de corte aterro indicando platôs e posição dos “off-sets”;
- identificação das edificações (com cotas de soleiras), muros de arrimo e outras ocorrências.
- projeto das áreas de compensação: corte e aterro;
- planilha de cubação com o cálculo de volume de corte e aterro por seção, volumes totais de corte, aterro, bota-fora e empréstimo;
- Indicação da origem/destinação dos bota-foras e empréstimos;
- legenda e convenção;

O projeto de drenagem deverá conter

- planta de situação;
- planta de localização;

- planilha de cálculo hidráulico;
- memorial descritivo, contendo: concepção do projeto, parâmetros fixados para o projeto, metodologia de cálculo adotada, definição do emissário final da rede projetada, com justificativa para sua escolha e comprovação de sua suficiência hidráulica para receber a contribuição da rede projetada;
- planta baixa das bacias contribuintes externas consideradas (se for o caso);
- planta baixa geral de implantação das redes contendo o arruamento, a demarcação das edificações, áreas de vivências, a delimitação das bacias e sub-bacias contribuintes consideradas para cálculo, a indicação do sentido do fluxo do escoamento superficial, o traçado das redes pluviais e poços-de-visita, e demais elementos contribuintes do sistema que o projetista julgar necessário;
- planta baixa detalhada dos arruamentos que terão redes pluviais implantadas, contendo o alinhamento predial, a numeração das edificações existentes, a localização de postes, árvores e outros elementos do mobiliário urbanístico, tipo de pavimentação das pistas de rolagem e passeios, o traçado das canalizações existentes ou por serem implantadas (pluviais, de água, esgoto cloacal, eletricidade, telefonia, gases, etc) e da rede pluvial projetada e a localização dos elementos de drenagem (poços-de-visita e bocas-de-lobo) projetadas;
- perfis das redes pluviais projetadas (galerias) com distorção entre escalas horizontal e vertical de 10 vezes, respectivamente, incluindo informações sobre a seção, a declividade e o comprimento de cada trecho, cotas de tampa e fundo de cada poço- de-visita;
- detalhamento do emissário final da rede projetada;
- detalhamento dos cruzamentos da rede projetada com as demais canalizações e tubulações existentes;
- detalhamento dos elementos da rede: caixas de passagem, bocas de lobo, poços de visita (PV's), alas, berços, bueiros, caixas coletoras, galerias, etc; cota de nível a montante e a jusante para cada trecho de rede entre caixas de inspeção, extensão da rede, diâmetro e inclinação adotados, indicação do sentido de escoamento, indicação do material empregado, representação do coletor predial; numeração ordenada das caixas, dimensões internas, tipo de caixa (legenda), cota da tampa (ct), cota do fundo (cf) e profundidade da caixa (altura interna).
- perfil geométrico dos arruamentos: com representação dos elementos de drenagem, sarjetas e bocas-de-lobo. (quando for o caso);
- detalhamento do escoramento das valas e dos passadiços provisórios (quando for o caso);
- detalhamento dos berços de sustentação das galerias (tubulações subterrâneas)
- perfil das camadas de reaterro das valas;
- legenda e convenção;

O projeto de pavimentação deverá conter:

- indicação das áreas a ser pavimentadas e tipos de estruturas adotadas;
- desenhos de seções transversais típicas de pavimentação, descrevendo as substituições de solo, cortes, materiais de base, sub-base, camada de pavimento, etc., em tangente e em curva, incluindo os detalhes do sistema de drenagem do pavimento, bem como sarjetas, banquetas, tubos, drenos, devidamente interligados com as instalações de águas pluviais, inclinações de taludes e demais indicações necessárias;
- Relatório Técnico com especificações técnicas de materiais e serviços.

As sondagens necessárias deverão ser providenciadas pela CONTRATADA e apresentadas juntamente com respectiva ART.

## 2.11. Projeto Executivo de Ventilação Mecânica e Ar Condicionado

A entrega final deste projeto deve ser precedida de uma entrega intermediária para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL. A entrega intermediária deve conter os elementos suficientes para ser feita uma avaliação crítica da proposta a tempo de serem feitos os devidos ajustes para a entrega final dentro do prazo de execução. A entrega intermediária deve ser combinada e formalizada entre CONTRATADA e CONTRATANTE quando da emissão da OS.

Os ambientes a serem definidos entre o IFRO e a CONTRATADA deverão possuir projeto de climatização.

Devendo conter no mínimo:

- planta baixa com distribuição de todos os equipamentos, em escala;
- plantas baixas gerais de hidráulica;

- plantas baixas gerais de dutos, tomadas de ar exterior e retornos, representando os difusores, grelhas e sensores de temperatura;
- plantas baixas e cortes de salas de máquinas;
- plantas baixas e cortes da central de água gelada;
- cortes gerais;
- cortes parciais;
- diagramas hidráulicos;
- diagramas de controle;
- detalhes de hidráulica;
- detalhes dos dutos;
- diagramas elétricos;
- esquema vertical da rede hidráulica

## 2.12. **Plano de Prevenção Contra Incêndio (PPCI) com projetos para execução do plano**

A entrega final deste projeto deve ser precedida de, pelo menos, 1 (uma) entrega intermediária para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL. A entrega intermediária deve conter os elementos suficientes para ser feita uma avaliação crítica da proposta a tempo de serem feitos os devidos ajustes para a entrega final dentro do prazo de execução. A entrega intermediária deve ser combinada e formalizada entre CONTRATADA e CONTRATANTE quando da emissão da OS.

A CONTRATADA deverá fornecer o PPCI contemplando todos os documentos previstos e necessários na legislação vigente e/ou as que se fizerem necessárias para encaminhamento aos órgãos competentes para análise e aprovação e também o projeto completo para implantação do plano;

Deverá haver compatibilidade do **PROJETO DE PPCI** com todo o **projeto arquitetônico e demais projetos complementares** da edificação;

São parte do projeto de PPCI:

- Laudo de Carga de Incêndio, Laudo Populacional, Laudo de saídas de emergência existentes e demais Laudos, Memoriais, Descritivos Técnicos e quaisquer Documentos necessários para a aprovação dos órgãos regulamentadores municipais, estaduais e federais;
- Plantas de localização e planta de situação;
- Plantas baixas dos pavimentos (inclusive cobertura);
- Cortes (longitudinais e transversais);
- Detalhamentos necessários para compreensão do projeto e execução da obra.
- Memorial de cálculo.

No projeto entregue deverão estar definidos e claramente representados os seguintes elementos:

- extintores, compreendendo a representação em plantas (baixa, cortes e outras) com distribuição, tipo, capacidade extintora, altura de instalação e demais características conforme regulamentos. Deverá ser apresentado nas plantas o detalhe de implementação com detalhamento, altura de instalação, forma de fixação às paredes ou instalação em pisos, tipo, peso, legenda e todas as informações necessárias para o completo atendimento aos regulamentos de PPCI. A CONTRATADA deverá verificar a possibilidade de instalação dos extintores considerando mobiliário existente (através da verificação presencial por parte da CONTRATADA) e os tipos de parede da edificação. Cabe à CONTRATADA a indicação da instalação de extintores no piso ou paredes;
- sistemas das instalações hidráulicas de prevenção e combate a incêndio, compreendendo a completa rede necessária como, por exemplo: tomadas de abastecimento em local de rede existente, reservatórios (inferior, superior e/ou intermediário, redes de hidrantes públicos), conjuntos de bombas, hidrantes, mangotinhos, chuveiros automáticos e demais itens necessários para o projeto de PPCI;
- sistemas de instalações elétricas de prevenção e combate a incêndio, compreendendo centrais de alarme de emergência, centrais de iluminação de emergência, detectores de fumaça, detectores de chama, detectores de temperatura, acionadores de alarme, blocos autônomos de iluminação (com ou sem faroletes), luminárias de emergência, eletrodutos e demais itens necessários para o projeto de PPCI;

- circulação vertical na edificações (escada), conforme necessidades dos riscos das edificações. Deverão estar indicadas nas plantas as especificações de materiais a empregar, cotas e medidas atendendo as necessidades previstas nas leis vigentes de PPCI, inclusive com apresentação de memória de cálculo;
- sinalização de emergência (tipo de placas, cor das placas, direção das setas indicativas, forma de fixação aos locais, localização nas plantas, legendas com explicações, quadro de quantidades, detalhes indicativos das placas);
- saídas de emergência, com adequações às saídas da edificação (incluindo portas corta-fogo, barras antipânico e demais itens);
- isolamento de risco (separação entre as edificações, compartimentações horizontais e verticais, segurança estrutural da edificação, controle dos materiais de acabamento e revestimento, paredes e portas corta fogo);
- sistemas de Controle da Fumaça de Incêndio (entradas de ar, saídas de fumaça, exaustão, dutos, acionamento alternativo do sistema, casa de máquinas, etc.);
- sistemas de exaustores para a edificação, considerando o código de edificações e plano diretor municipal para instalação dos mesmos;

As plantas baixas, de situação, localização e de corte, dever ter lançamento dos sistemas de prevenção na cor conforme regulamentação vigente, deverão obedecer à simbologia, escalas e dobragem previstas em regulamentos de PPCI específicos. Todos os itens para a elaboração do projeto deverão ser graficados com legendas, conforme constam nas leis e normas vigentes.

Os cortes deverão conter as medidas de proteção passiva contra o incêndio que existirem ou forem propostas para cada edificação, tais como: dutos de ventilação de circulações verticais, compartimentações verticais, compartimentações horizontais, antecâmaras e detalhes de proteção estrutural;

Deverão ser indicados no desenho as áreas frias não computáveis, como banheiros, vestiários, escadas enclausuradas, etc., especificadas em um quadro de áreas próprio, quando houver solicitação de isenção de medidas de segurança contra incêndio;

Interferências construtivas necessárias para a garantia da execução dos serviços deverão ser descritas em todos os memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros, laudos técnicos e demais documentos para que a contratação de obra de adequações possa transcorrer sem danos à execução da mesma. Como, por exemplo: demolições, escavações, rasgos em alvenarias, fechamentos de rasgos em alvenarias, aterros, reaterros, etc.

**O PROJETO DE PPCI** deverá atender a legislação, regulamentos e normas vigentes no período de vigência do contrato, tais como:

- Lei 858 de 16 dezembro de 1999;
- Resolução 029 de março de 2001;
- Código de edificações e plano diretor municipal dos municípios conforme endereços das edificações;
- ABNT NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- ABNT NBR 5419: Proteção de Estruturas contra descargas atmosféricas;
- ABNT NBR 6135: Chuveiros automáticos para extinção de incêndio – Especificação;
- ABNT NBR 6492: Representação de projetos de arquitetura;
- ABNT NBR ISO 7240-1: Sistemas de detecção e alarme de incêndio

Parte 1: Generalidades e definições;

- ABNT NBR ISO 7240-2: Sistemas de detecção e alarme de incêndio

Parte 2: Equipamentos de controle e indicação;

- ABNT NBR ISO 7240-4: Sistemas de detecção e alarme de incêndio

Parte 4: Fontes de Alimentação;

- ABNT NBR ISO 7240-5: Sistemas de detecção e alarme de incêndio

Parte 5: Detectores pontuais de temperatura;

- ABNT NBR ISO 7240-11: Sistemas de detecção e alarme de incêndio

Parte 11: Acionadores Manuais;

- ABNT NBR 9077: Saídas de emergência em edifícios;
- ABNT NBR 10897: Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos –

Requisitos;

- ABNT 9441: Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Procedimento;
- ABNT NBR 10898: Sistema de Iluminação de Emergência;
- ABNT NBR 11742: Porta corta-fogo para saída de emergência;
- ABNT NBR 11785: Barra antipânico – Requisitos;
- ABNT NBR 11836: Detectores automáticos de fumaça para proteção contra incêndio;
- ABNT NBR 12232: Execução de sistemas fixos automáticos de proteção contra incêndio com gás carbônico (CO<sub>2</sub>) em transformadores e reatores de potência contendo óleo isolante;
- ABNT NBR 12693: Sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- ABNT NBR 13203: Caldeiras estacionárias elétricas a vapor – Inspeção e segurança;
- ABNT NBR 13231: Proteção Contra incêndio em subestações elétricas;
- ABNT NBR 13434-1: Sinalização de segurança contra incêndio e pânico Parte 1: Princípios de projeto;
- ABNT NBR 13434-2: Sinalização de segurança contra incêndio e pânico Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;
- ABNT NBR 13434-3: Sinalização de segurança contra incêndio e pânico Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 13531: Elaboração de projetos de edificações – Atividades técnicas;
- ABNT NBR 13532: Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura;
- ABNT NBR 13714: Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- ABNT NBR 14100: Proteção contra incêndio – Símbolos gráficos para projeto;
- ABNT NBR 14718: Guarda-corpos para edificação;
- ABNT NBR 15808: Extintores de incêndio portáteis;
- ABNT NBR 17240: Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos.

Demais leis, normas, resoluções e regulamentos atualizados para o plano de PPCI também deverão ser obedecidos e implementados nos projetos.

A CONTRATADA deverá, quando da entrega do Projeto de PPCI, fornecer um Termo de Declaração onde conste que foi realizada vistoria presencial no local contratado. O Termo de Declaração deverá estar assinado pelo mesmo autor das plantas do PPCI. O Termo de Declaração deverá fazer parte dos autos do processo.

### 2.13. Especificações Técnicas

As especificações técnicas são representadas por um documento que caracteriza os materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na obra, visando a desempenho técnico determinado. Deverão ser elaboradas em conformidade com normas técnicas (ABNT, NR), práticas específicas, Normas do INMETRO e, na falta destas, às Normas Internacionais, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto.

Nas especificações técnicas não poderá ser citada a marca ou modelo do componente da edificação ou reprodução de catálogos de determinado fornecedor ou fabricante, de modo a permitir alternativas de fornecimento. Somente serão descritas as características técnicas do produto, salvo quando houver justificativa técnica conforme Acórdão nº 1.292/2003-TCU-Plenário:

*...limitando a indicação de marca aos casos em que justificativas técnicas, devidamente fundamentadas e formalizadas, demonstrem que a alternativa adotada é a mais vantajosa e a única que atende às necessidades da Administração, ressalvando que a indicação de marca é permitida como parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto a ser licitado, desde que seguida por expressões do tipo: “ou equivalente”, “ou similar”, “ou de melhor qualidade”.*

As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo projeto, bem como para a contratação dos serviços e obras.

Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.

Os materiais, equipamentos e serviços citados na especificação técnica deverão ser pertinentes ao mercado local, salvo quando devidamente justificado.

As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação.

Os materiais especificados deverão ser de primeira linha e qualidade, e preferencialmente de menor custo possível, optando-se pelos que necessitem o mínimo de manutenção, que sejam resistentes ao impacto e a substâncias que poderão ser utilizadas nas áreas de trabalho das unidades que contemplam o objeto.

É obrigatória a numeração dos itens descritos na especificação técnica, que deve ser a mesma elaborada na planilha orçamentária.

As especificações técnicas referentes a todos os projetos deverão ser entregues em apenas um documento (arquitetônico, elétrico, hidrossanitário, estrutural, etc.), em arquivo eletrônico, na versão documento (Word) e PDF, em CD ou DVD devidamente identificado, assim com também deverá ser entregue em versão impressa com assinatura da CONTRATADA.

Junto com o material citado acima, a CONTRATADA deverá entregar, em versão impressa, a ART ou a RRT de “ELABORAÇÃO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS PROJETOS EXECUTIVOS”, devidamente assinada e paga, em no mínimo 3 vias.

## 2.14. Orçamento e Cronograma Físico Financeiro

### 2.14.1. Orçamento

O orçamento-base de uma licitação tem como objetivo servir de paradigma para a Administração fixar os critérios de aceitabilidade de preços – total e unitários – no edital, sendo a principal referência para a análise das propostas das empresas participantes na fase externa do certame licitatório.

Os custos diretos e a taxa de Benefício e Despesas Indiretas (BDI), a qual engloba os custos indiretos e o lucro, compõem o preço final estimado para a obra.

Na orçamentação de uma obra pública, as composições unitárias são selecionadas com base nas especificações técnicas estabelecidas para os serviços e devem ser obtidas em sistemas de referência de preços ou em publicações técnicas. É importante salientar que, sempre que necessário, as composições devem ser adaptadas às características específicas da obra.

No que tange aos custos unitários dos insumos e serviços, desde 2002, a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)12, que dispõe sobre as diretrizes para a elaboração da Lei Orçamentária Federal do ano seguinte, estabelece que esses devem ser obtidos do SINAPI (Sistema Nacional de Custos e Índices da Construção Civil).

O art. 109 da LDO 2009, Lei nº 11.768, de 14 de agosto de 2008, dispõe que:

“O custo global de obras e serviços executados com recursos dos orçamentos da União será obtido a partir de custos unitários de insumos ou serviços iguais ou menor que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal.”

Deste modo, os valores exigidos na elaboração de planilhas orçamentárias para obras no IFRO são os contidos no banco de dados do SINAPI/RO, devendo o orçamentista realizar a decomposição dos componentes de modo a explicitar de maneira separada os valores de material e mão de obra (os valores referentes a equipamentos em um componente deverão ser integrados o valor da mão de obra).

No entanto, nos casos em que custos unitários de insumos ou serviços não forem encontrados no SINAPI/RO, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabelas de referência formalmente aprovadas por órgão ou entidade da administração pública federal, como o SICRO/RO (Sistema de Custos Rodoviários desenvolvido pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT). Subsidiariamente, podem ser consultadas revistas técnicas especializadas e até mesmo o mercado local. É importante lembrar que as fontes de consulta devem ser indicadas na memória de cálculo do orçamento, fazendo parte da documentação do processo licitatório. A pesquisa de preço deve ser justificada com a apresentação de no mínimo três orçamentos, na ocasião de impossibilidade de aquisição de no mínimo três propostas, a CONTRATADA deverá justificar tecnicamente.

As composições unitárias de custos utilizadas para formação do preço deverão ser apresentadas em sua integridade para avaliação.

Deverá ser apresentada uma memória de cálculo para fim de localização de todos os componentes utilizados.

A LDO também determina que, somente em condições especiais, podem-se adotar custos unitários superiores aos do SINAPI. Nesses casos, um profissional habilitado deve justificar os valores e elaborar relatório técnico circunstanciado, o qual deve ser aprovado pela autoridade competente.

Será ainda obrigação de a CONTRATADA apresentar pesquisas de mercado local dos insumos de maior relevância na obra nos casos de obras de maior vulto, assim entendidas aquelas cujo valor é superior ao limite estabelecido no art. 23, inciso I, alínea “c”, da Lei nº 8.666/1993, concorrendo com valor previsto acima de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais), a fim de considerando, de forma apropriada, os descontos possíveis em face da escala da obra, em virtude de o SINAPI não considerar adequadamente os ganhos de escala, visualizando as possibilidades de significativas reduções nos custos de fornecimento de materiais e equipamentos, oriundas de negociações diretas com fabricantes ou grandes revendedores.

Com relação à mão de obra, deve-se destacar a necessidade da inclusão, nos seus custos,

dos encargos sociais (ou leis sociais). O percentual praticado pelo IFRO é o que consta na Planilha do SINAPI para o mercado de Rondônia, que representa os encargos sociais com desoneração do INSS de acordo com a Lei 12.844/2013, com vigência até 31/12/2014, acrescido no valor da mão-de-obra.

Finalmente, para a obtenção do preço final estimado para o empreendimento, é preciso aplicar sobre o custo direto total da obra a taxa de Benefício e Despesas Indiretas (BDI ou LDI).

O BDI deverá ser apresentado de forma destacada, demonstrando os valores e critérios aplicados. O critério para definição da taxa de BDI a ser utilizada deverá ser de acordo com o disposto no Acórdão 2622/2013.

É importante destacar a proibição da utilização de unidades genéricas como verba, conjunto, ponto, etc. no orçamento-base de uma licitação.

Não serão aceitos item não contáveis, deste modo, os serviços deverão ser desmembrados.

É obrigatória a numeração dos itens descritos no orçamento, que deve ser a mesma elaborada na especificação técnica.

O orçamento referente a todos os projetos deverão ser entregues em apenas um documento (arquitetônico, elétrico, hidrossanitário, estrutural, etc.), em arquivo eletrônico, na versão .xls (excel) e .pdf, em CD ou DVD devidamente identificado, assim com também deverá ser entregue em versão impressa com assinado da CONTRATADA.

Junto com o material citado acima, a CONTRATADA deverá entregar, em versão impressa, a ART ou a RRT de “ORÇAMENTAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS”, devidamente assinada e paga, em no mínimo 3 vias, e um documento do autor da planilha orçamentária com a seguinte declaração:

“Na condição de Responsável Técnico, declaro para os devidos fins, que os quantitativos constantes na Planilha Orçamentária estão compatíveis com o projeto de engenharia da obra acima referenciada e que os custos unitários de insumos e serviços são iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), em atendimento aos dispositivos do artigo 112 da Lei nº 12.017 de 12 de agosto de 2009.”

Deverá, ainda, ser apresentada a curva ABC dos serviços relacionados para a obra.

#### 2.14.2. Cronograma Físico Financeiro

Deve ser apresentado um cronograma físico-financeiro com as despesas mensais previstas para serem incorridas ao longo da execução da obra ou serviço. Esse cronograma auxiliará na estimativa dos recursos orçamentários necessários ao longo de cada exercício financeiro.

O cronograma físico-financeiro deve ser elaborado de forma que sirva de balizador, em fase posterior, para a análise das propostas apresentadas pelas empresas participantes do certame licitatório.

Deve ser elaborado conforme modelo adotado pelo IFRO, e deve conter todos os itens principais contidos no orçamento de maneira sequencial ao planejado para execução da obra e fracionado pela unidade de tempo “mês”.

### 3. QUANTIDADE ESTIMADA

A quantidade prevista para a realização dos serviços esta descrita na tabela abaixo.

Item	Descrição	Un.	Qt.
1	<b>Projeto Executivo Arquitetônico</b> (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	<b>3.565,28</b>
2	<b>Projeto Executivo de Estrutura</b> em concreto armado (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	<b>3.565,28</b>
3	<b>Projeto Executivo de Elétrica em baixa tensão</b> (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	<b>3.565,28</b>
4	<b>Projeto Executivo de Lógica e Telefonia</b> (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	<b>3.565,28</b>

5	<b>Projeto Executivo de Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas</b> - SPDA (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	<b>3.565,28</b>
6	<b>Projeto Executivo de Climatização</b> de ambientes (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	<b>3.565,28</b>
7	<b>Projeto Executivo de Prevenção, Proteção a Combate a Incêndio e Pânico</b> - PPCIP (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	<b>3.565,28</b>
8	<b>Projeto de Levantamento Topográfico</b> , com detalhamentos, memórias de cálculo, especificações, quantitativo de materiais	m <sup>2</sup>	<b>5.000,00</b>
9	<b>Projeto Executivo de drenagem pluvial de edificações</b> (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	<b>3.565,28</b>
10	<b>Projeto Executivo de Hidrossanitário</b> (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	<b>160</b>
11	<b>Projeto Executivo de Pavimentação</b> (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	<b>5.000,00</b>
12	<b>Elaboração de orçamento</b> (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	<b>3.565,28</b>
13	<b>Elaboração de Maquete Eletrônica</b>	unid	<b>10,00</b>
14	<b>Sondagem: Análise de solo através de sondagem SPT e a percursão</b> com seus detalhamentos necessários, especificações.	ML	<b>120,00</b>

#### 4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

4.1. Os projetos deverão ser entregues ao IFRO – Campus Porto Velho Calama, seguindo a cronologia abaixo:

- Entrega do estudo preliminar de arquitetura: 15 dias corridos após a solicitação formal realizada pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;
- Análise e aceite dos estudos preliminares: 03 dias corridos após a entrega formal ao IFRO – Campus Porto Velho Calama;
- Revisão do estudo preliminar de arquitetura: Caso haja necessidade esse será realizado em até 05 dias corridos após a manifestação formal do IFRO – Campus Porto Velho Calama;
- Entrega do Projeto completo de Arquitetura: 15 dias corridos após o aceite formal do estudo preliminar pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;
- Entrega do estudo preliminar dos demais projetos complementares: 20 dias corridos após o aceite formal no projeto de arquitetura pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;
- Análise e aceite dos estudos preliminares dos demais projetos complementares: se dará em até 05 dias corridos após a entrega formal ao IFRO – Campus Porto Velho Calama;
- Revisão do estudo preliminar dos demais projetos complementares: Caso haja necessidade esse será realizado em até 07 dias corridos após a manifestação formal do IFRO – Campus Porto Velho Calama;
- Entrega dos Projetos Complementares Executivos: 20 dias corridos após o aceite formal do estudo preliminar pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;

4.2. O CONTRATO será emitido de acordo com a necessidade da Instituição, devendo a Ordem de Serviço apresentar um cronograma de execução e vigência do contrato.

4.3. O CONTRATO deverá ter o cronograma de execução estipulado de acordo com a complexidade dos serviços, não podendo ultrapassar o prazo de execução de 03 (três) meses para a entrega dos projetos completos.

4.4. O CONTRATO terá o prazo de vigência de 06 (seis) meses, de forma que após terminado o prazo de execução a fiscalização possa ter tempo hábil de analisar e verificar os serviços realizados, bem como realizar notificações, correções ou autuações conforme levantamentos diagnosticados.

4.5. Os serviços somente serão realizados mediante emissão prévia de Ordem de Serviço – OS, após efetivamente empenhado.

4.5.1. A execução dos serviços relativos a cada OS será acompanhada pelo Fiscal do Contrato, designado pela CONTRATANTE.

4.6. Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de projeto:

- Interagir com as aspirações deste Instituto Federal, os incentivos e as restrições a ela pertinentes;
- Realizar reuniões com os solicitantes para que estes aprovem os estudos preliminares de forma a agregar todas as necessidades dos mesmos. A aprovação deverá constar no processo de encaminhamento dos projetos.
- Considerar as áreas de influência do *Campus*, relacionada com a população a ser beneficiada;
- Utilizar, nos projetos a serem elaborados, materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação;
- Adotar solução construtiva racional, elegendo sempre que possível sistema de modulação e padronização compatíveis com as características do empreendimento visando a sustentabilidade;
- Adotar soluções que ofereçam facilidades de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação;
- Adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação do empreendimento;
- Executar estudos necessários à caracterização preliminar da área de influência da atividade a ser desenvolvida, avaliando a vulnerabilidade ambiental de forma a não causar nenhum tipo de impacto ambiental.
- Elaboração do levantamento de necessidades a ser feito com base em contatos realizados com representantes dos diversos setores envolvidos, integrantes do Instituto;
- Apresentação, por meio de relatórios e desenhos, de alternativas técnicas e econômicas que demonstrem a viabilidade do empreendimento.
- A responsabilidade pelo levantamento de arquitetura e instalações em reformas será por conta da Contratada.

4.7. A CONTRATADA deverá iniciar a execução dos serviços no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após recebimento da OS.

4.7.1. Os serviços realizados que impliquem em ônus extra para o IFRO, e que não tenham sido autorizados e aprovados pelo Campus Porto Velho Calama, serão desconsiderados para fins de pagamento, não cabendo à CONTRATADA qualquer alegação em contrário.

4.7.2. Por se tratar de serviço de elaboração de projetos não será necessário a realização de recebimento provisório, podendo este ser feito somente por recebimento definitivo através de indicação de portaria para o mesmo. Somente poderá ser solicitado o recebimento Definitivo após relatório da Fiscalização Contratual com o aceite dos serviços. A Fiscalização Contratual terá o prazo de 15 (quinze) dias corridos contados a partir do recebimento do processo para a análise dos serviços. Caso haja pendências, a Contratada terá o prazo somente de 20 (Vinte) dias corridos para a correção contados a partir do recebimento do relatório. Caso não sejam efetuadas todas as correções serão aplicada as sanções previstas no Termo de Referência.

4.7.2.1. Os projetos serão analisados segundo critérios que privilegiem o conforto, a modernidade, a segurança, o aproveitamento de recursos naturais, a sustentabilidade, ofereça menores custos de execução, funcionamento e manutenção e guardem perfeita consonância com o que estabelecem as Normas Técnicas Brasileiras – NBR's, Especificações Brasileiras – EB's, Recomendações Técnicas Brasileiras e Normas Regulamentadoras (NR's) de Segurança do Trabalho, bem como outras normas e padrões nacionais e internacionais, a Legislações Federais, Estaduais e Municipais vigentes, determinações e recomendações das agências reguladoras nacionais, recomendações da fiscalização.

4.7.2.2. Os projetos deverão contemplar todos os detalhes, especificações e descrições, de materiais, insumos, equipamentos ou serviços, suficientes e necessários à sua execução, cabendo aos respectivos projetistas responsabilizar-se pela chancela definitiva dos mesmos perante os órgãos e

concessionárias de serviços públicos.

4.7.2.3. Este Instituto Federal poderá convocar a presença de representante da contratada, bem como de responsável(eis) técnico(s) pela elaboração de projeto(s), quando necessário, para elucidar e esclarecer quaisquer dúvidas ou questionamentos a respeito do trabalho desenvolvido, bem como de sua integração com o conjunto. Quando convocado, o representante deverá comparecer à sede Campus Porto Velho Calama em até 48 (quarenta e oito) horas, fazendo-se acompanhar, se for preciso, do(s) autor(es) do(s) projeto(s) arguido(s), não havendo comparecimento serão aplicadas as sanções prevista neste Termo de Referência.

4.7.2.4. Eventuais equívocos, imperfeições ou ausência de detalhes não detectados na ocasião da entrega e aprovação dos documentos, não eximem a contratada de repará-los, quando solicitado, sem quaisquer ônus para este Instituto Federal.

4.7.2.5. Durante a fase de elaboração dos projetos executivos, a contratada deverá submeter à apreciação da Fiscalização Contratual designada por este Instituto Federal suas propostas de concepção, justificativas técnicas, bem como sugestão de materiais e equipamentos a aplicar na obra, de forma a obter aceitação.

4.7.2.6. Correrão por conta da empresa contratada os impostos, despesas, ônus e providências necessárias ao registro e aprovação dos respectivos projetos junto aos órgãos públicos municipais e estaduais, e relativas à Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T., junto ao CREA/RO ou CAU, consulta prévia e demais despesas associadas à prestação dos serviços objeto deste Projeto.

4.7.3. Os serviços somente serão considerados executados mediante o recebimento definitivo pela Fiscalização Contratual. O Recebimento Definitivo dos serviços que compõem cada Ordem de Serviço dar-se-ão da seguinte forma:

I- **DEFINITIVAMENTE:** A Fiscalização contratual terá o prazo de até 15 (quinze) dias corridos para a análise do processo (contados a partir do dia subsequente ao seu recebimento) e deverá lavrar relatório de análise dos serviços em até 15 (quinze) dias corridos contados após decorrido o prazo de análise do processo, caso os mesmos estejam aptos, será realizada a lavratura de termo de aceite para que seja configurado o recebimento definitivo. Caso haja ainda pendências, a contratada será notificada a realizar no prazo de 20 (vinte) dias corridos as correções solicitadas para a elaboração de nova análise, devendo ser protocolado novamente o processo sendo encaminhado a Fiscalização Contratual que deverá proceder a reanálise no prazo de 10 (dez) dias úteis contados a partir do dia subsequente ao recebimento do processo. Caso a Contratada não atenda as solicitações emitidas no relatório serão aplicadas as sanções previstas neste Termo de Referência.

4.7.4. Independentemente da vigência do contrato, a empresa deverá prestar esclarecimento, correções e informações caso sejam detectados problemas durante a execução da obra e até o limite de seu prazo de garantia. O não cumprimento acarretará a aplicação das sanções prevista no Termo de Referência.

4.7.5. Caso seja detectado defeitos ou irregularidades após o Recebimento Definitivo, a Contratada será notificada devendo iniciar o procedimento de correção no prazo de 05 (cinco) dias. Caso não seja executado a Contratada sofrerá as sanções previstas no Termo de Referência.

4.7.6. O recebimento definitivo, não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança dos projetos e dos materiais empregados.

## **5. NORMAS TÉCNICAS E CONSIDERAÇÕES GERAIS**

5.1. Os projetos serão analisados segundo critérios que privilegiem o conforto, a modernidade, a segurança, o aproveitamento de recursos naturais, a sustentabilidade, ofereça menores custos de execução, funcionamento e manutenção e guardem perfeita consonância com o que estabelecem as Normas Técnicas Brasileiras – NBR's, Especificações Brasileiras – EB's, Recomendações Técnicas Brasileiras e Normas Regulamentadoras (NR's) de Segurança do Trabalho, bem como outras normas e padrões nacionais e internacionais, a Legislações Federais, Estaduais e Municipais vigentes, determinações e recomendações das agências reguladoras nacionais, recomendações da fiscalização.

5.1.1. A CONTRATADA indicará um coordenador para os projetos e os responsáveis técnicos por cada projeto, fornecendo a este Instituto Federal Campus Porto Velho Calama os nomes, área de atuação, qualificação, funções no projeto e currículo profissional de toda a equipe técnica.

5.1.2. Os trâmites para a aprovação dos projetos junto aos órgãos públicos e concessionárias de serviço público, serão de responsabilidade do(s) respectivos autor(es) e/ou da contratada, que deverão fazer o seu acompanhamento em todas as etapas, devendo os mesmos ser entregues a este Instituto Federal Campus Porto Velho Calama após a sua aprovação, com a devida chancela. Igualmente deverá ser entregue toda a documentação necessária ao requerimento de alvará de construção.

5.1.3. As cópias do(s) projeto(s) com os carimbos de aprovação e chancela dos órgãos competentes serão entregues ao contratante, pela contratada, por ocasião da solicitação do Recebimento

Definitivo.

5.1.4. A CONTRATADA se responsabilizará pela compatibilidade entre todos os projetos, abordando os aspectos de interligação possíveis entre as áreas de abrangência, com descrição pormenorizada e plantas, se necessárias à perfeita compreensão.

5.1.5. A CONTRATADA NÃO poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços objeto do contrato a ser firmado.

5.1.6. A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive pelas por suas subcontratadas.

5.1.7. Durante a elaboração dos projetos, a contratada deverá:

- Providenciar junto ao CREA e/ou Conselho de Arquitetura as Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs referentes ao objeto futuro contrato e às especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6.496/77;
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do futuro contrato;

5.2. Efetuar o pagamento de todas as taxas, impostos, despesas, ônus e providências necessárias ao registro e aprovação dos respectivos projetos junto aos órgãos públicos municipais e estaduais, e relativas à Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, junto ao CREA/RO ou CAU, consulta prévia e demais despesas associadas à prestação dos serviços objeto deste projeto, deverá ser apresentado para a medição comprovantes de pagamentos das mesmas.

## 6. 7.0 - JUSTIFICATIVA DO LOTE

6.1. A opção de lote único justifica-se pela otimização do fornecimento visto que não há viabilidade técnica de cada item ser fornecido por empresas diferentes em virtude dos projetos serem complementares entre si. Além disso, a opção justifica-se pela maior segurança e controle assegurados a esta administração no que se refere à execução por apenas uma empresa de todo os itens contratados.

6.2. Economicamente entende-se ser a opção mais vantajosa, pela inter-relação proporcionada entre os itens e pelo volume da licitação proporcionando economia de escala.



Documento assinado eletronicamente por **Fabricio Jean Barros de Oliveira Neres, Membro da Comissão**, em 23/01/2019, às 17:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jaime Gomes de Oliveira Filho, Presidente da Comissão**, em 23/01/2019, às 18:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Membro da Comissão**, em 23/01/2019, às 18:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0452111** e o código CRC **FEB88585**.

## ANEXO II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78

DOCUMENTO SEI Nº 0452115

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**Estas Especificações Técnicas contém as diretrizes gerais a serem seguidas na elaboração dos Projetos Executivos do BLOCO PEDAGÓGICO/ADMINISTRATIVO com a finalidade de atender as necessidades do Campus Porto Velho Calama.**

#### 1. OBJETIVO

A presente especificação técnica tem por finalidade descrever os objetivos e as diretrizes a serem observados no desenvolvimento de estudos e projetos executivos de arquitetura e engenharia necessários à construção do **BLOCO PEDAGÓGICO/ADMINISTRATIVO** do Campus Porto Velho Calama.

#### 2. DIRETRIZES NO DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS E PROJETOS

##### CONDIÇÕES GERAIS

As informações técnicas a produzir deverão ser necessárias e suficientes ao atendimento das exigências legais para os procedimentos de análise e de aprovação do projeto legal e da construção, incluindo os órgãos públicos e as companhias concessionárias de serviços públicos, como departamentos de obras e de urbanismo municipais, conselho dos patrimônios artísticos e históricos municipais e estaduais, autoridades estaduais e federais para a proteção de mananciais e do meio ambiente.

A apresentação dos projetos executivos será composta de representação gráfica, lista de materiais detalhados para a perfeita execução com suas respectivas quantidades, memorial descritivo, memória de cálculo e todos os documentos que se fizerem necessários para o perfeito entendimento da obra.

Os materiais deverão possuir descrição completa, com dimensões, quantidades, diâmetros, tipo de material que os compõem, marcas recomendadas (acrescentar “ou similar” ao lado da marca sugerida para atender legislação de licitação) e todas as características que se fizerem necessárias para determiná-los.

Os métodos de execução também deverão ser citados e especificados com todos os detalhes necessários a boa técnica.

Nos subitens a seguir constam os produtos que a CONTRATADA deverá produzir para cada disciplina do projeto. Para facilitar o planejamento e definir forma de pagamento a maioria das disciplinas de projetos foi dividida em etapas. A primeira etapa foi definida de tal forma a conter documentos técnicos necessários para, quando for o caso, submeter-se à aprovação junto aos órgãos/concessionárias de serviços. A segunda etapa é o projeto executivo ou projeto final. A terceira etapa é projeto final aprovado junto aos órgãos/concessionárias de serviços.

É importante ressaltar que somente em alguns desenhos houve a discriminação do tamanho de prancha e escala. Em geral, os desenhos deverão ser apresentados em tamanho e escala adequado e serão definidos quando da solicitação de cada projeto. Os textos produzidos serão apresentados em folha A4.

Em todas as disciplinas de projeto a CONTRATADA deverá apresentar Memorial Descritivo e de Cálculo, Especificações Técnicas, Orçamento Analítico e Cronograma.

O Memorial de Cálculo deve conter no mínimo as hipóteses, premissas e modelos utilizados na elaboração do projeto. Caso as informações deste documento não estejam claras, a CONTRATADA deve estar em condições de prestar esclarecimentos com bastante presteza.

Na confecção das disciplinas de projeto, a CONTRATADA deve seguir rigorosamente **as normas/legislações atinentes ao tema**, ainda que não estejam enunciadas nestas Especificações Técnicas. Portanto, caso essas normas/legislações exijam desenhos e textos que não foram contemplados em determinada disciplina, a CONTRATADA terá a obrigação de apresentar.

Os projetos executivos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados com registro no CREA/CAU.

Os projetos executivos, depois de entregues, serão de **propriedade do Instituto Federal de Rondônia** e, portanto, poderão ser utilizados pelo IFRO em outras obras, em todo ou em parte; sem qualquer ônus.

### 3. **ARQUITETURA DE EDIFICAÇÃO**

O Projeto de arquitetura constitui-se na concepção e representação de todos os elementos de uma edificação, envolvendo o seu dimensionamento representado pela (s) planta (s) baixa(s), planta de situação e locação, planta de cobertura, corte, fachadas, detalhes construtivos e especificações de acabamentos. Os aspectos relacionados com as engenharias dos elementos e instalações da edificação e dos seus componentes construtivos, bem como dos materiais para construção, também devem ser determinados e representados para o efeito de orientação, coordenação e conformidade de todas as demais atividades técnicas do projeto. Para confecção desse projeto devem-se seguir as seguintes legislações e normas específicas:

- Planos Diretores Municipais;
- Lei de Uso e Ocupação do Solo Municipal;
- Código de Obras e Posturas Municipal;
- Decreto Federal 5.296, de 02.12.2004-Acessibilidade;
- NBR 6.492/94, que dispõe sobre a representação de projetos de arquitetura;
- NBR 13.531/95, dispõe sobre a elaboração de projetos de edificações – atividade técnica
- NBR 13.532/95 dispõe sobre a elaboração de projetos de edificações – arquitetura;
- NBR 9.050/2015 - Dispõe sobre acessibilidade;

**Na ETAPA 1 do projeto, a Contratada deverá produzir a seguintes informações técnicas:**

#### **Programa de Necessidade**

Determinação da entidade a ser instalada na edificação, de sua estrutura organizacional, de seus usuários, equipamentos e fluxos de funcionamento, e relação dos espaços necessários para a realização das atividades pertinentes à sua estrutura organizacional, seus layouts, respectivos dimensionamento e características.

#### **Estudo de Viabilidade**

Consiste na elaboração de análises e avaliações para seleção e recomendação de alternativas de concepção da edificação, seus limites, seus elementos, instalações e componentes.

#### **Partido Arquitetônico**

Intenção formal de configuração e resolução da edificação a ser executada, baseada em condicionantes e determinantes obtidos pela análise dos dados e do programa de intervenção pretendido. São fatores condicionantes e determinantes, entre outros, o contexto onde a obra está inserida, a legislação regulamentadora, a complexidade e o rigor do programa de necessidades, a representatividade a ser atendida, a disponibilidade financeira definida pelo solicitante, os meios construtivos disponíveis, os sistemas de modulação e padronização da construção existente.

#### **Estudo Preliminar**

Será desenvolvido a partir da análise e consolidação do Programa de Necessidades e deverá caracterizar o organograma de espaços, atividades e fluxograma operacional.

Consiste na definição gráfica da implantação e do partido arquitetônico através de plantas, cortes e fachadas em escala livre, compreendendo:

- A implantação da edificação ou conjunto de edificações e seu relacionamento com o local escolhido, acessos, estacionamentos e outros, inclusive expansões possíveis;
- A explicitação do sistema construtivo e dos materiais empregados;
- Os esquemas de zoneamento do conjunto de atividades, as circulações e organização volumétrica;
- O número de edificações, suas destinações e locações aproximadas;
- O número de pavimentos;
- Os esquemas de infraestrutura de serviços;
- “layout” organização e dimensionamento de espaços internos.

## Anteprojeto

Esta etapa consiste na elaboração e representação técnica da solução apresentada e aprovada no Estudo Preliminar, pelos técnicos analistas. Apresentará a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto arquitetônicos.

Deverão estar graficamente representados:

- Discriminação em plantas, cortes e fachadas, em escalas não menores que 1:100, de todos os pavimentos da edificação e seus espaços, com indicação dos materiais de construção, acabamentos e dimensões, principalmente de escadas, sanitários e locais especiais;
- Locação da edificação ou conjunto de edificações e seus acessos de pedestres e veículos;
- Definição de todo o espaço externo e seu tratamento: escadas, calçadas e outros, sempre com as dimensões e locações relativas;
- Indicação do movimento de terra, com demonstração de áreas de corte e aterro;
- Memorial técnico justificativo.

## Na ETAPA 2, a CONTRATADA deverá apresentar as seguintes informações técnicas:

Esta etapa consiste na representação completa do projeto de Arquitetura, que deverá conter, de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para a execução dos serviços e obras, incluindo o memorial descritivo e o quantitativo detalhado.

Esta etapa deverá estar representada graficamente por desenhos de plantas, cortes (mínimo de quatro), fachadas (todas) e ampliações de áreas molhadas ou especiais, em escala conveniente, e em tamanho de papel que permita fácil manuseio na obra. Os detalhes de elementos da edificação e de seus componentes construtivos poderão ser apresentados em cadernos anexos onde conste sua representação gráfica, de conformidade com a Norma NBR 6492 - Representação de Projetos de Arquitetura.

Deverão estar graficamente representados:

### 1. A implantação do edifício, onde constem:

- A orientação da planta com a indicação do norte verdadeiro ou magnético e as geratrizes da implantação;
- A representação do terreno, com as características planialtimétricas, compreendendo medidas e ângulos dos lados e curvas de nível, e localização de árvores, postes, hidrantes e outros elementos construídos, existentes;
- As áreas de corte e aterro, com a localização e indicação da inclinação de taludes e arrimos;
- Os RN do levantamento topográfico;
- As paredes externas das edificações, cotados em relação à referência pré-estabelecida e bem identificada;
- As cotas de nível do terreno das edificações e dos pontos significativos das áreas externas (calçadas, acessos, patamares e outros);
- A localização de todos os elementos externos, como: acessos, pátios, canteiros, estacionamentos, portões, rampas, iluminação externa, drenagem e demais componentes necessários à organização e planejamento dos espaços externos, visando uma paisagem construída e humanizada.

### 2. O edifício, compreendendo:

- Plantas de todos os pavimentos, com áreas e medidas internas de todos os compartimentos, espessura de paredes, materiais e tipos de acabamento, e indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes;
- Dimensões relativas de todas as aberturas, vãos de portas e janelas, altura dos peitoris e sentido de abertura;
- escoamento das águas, a posição das calhas, condutores e beirais, reservatórios, “domus”, rufos e demais elementos, inclusive tipo de impermeabilização, juntas de dilatação, aberturas para equipamentos (como ar condicionado), sempre com indicação de material e demais informações necessárias;
- Cortes (mínimo de quatro) das edificações onde fique demonstrado o “pé direito” dos

compartimentos, alturas das paredes, altura de platibandas, cotas de nível de escadas e patamares, cotas de piso acabado, tudo sempre com indicação clara dos respectivos materiais de execução e acabamento;

- Impermeabilização de paredes e outros elementos de proteção contra a umidade;
- Ampliação se for o caso, de áreas molhadas ou especiais, com indicação de equipamentos e aparelhos hidráulicos sanitários, indicando seu tipo e detalhes necessários;
- Esquadrias, indicando o material componente, o tipo de vidro, fechaduras, fechos, dobradiças, o acabamento e o movimento das peças, sejam horizontais ou verticais;
- Todos os detalhes que se fizerem necessários para a perfeita compreensão da obra a executar, tais como: coberturas, peças de concreto aparente, escadas, armários, divisórias e todos os arremates necessários;
- Todas as fachadas

### 3. A documentação técnica, onde deverão ser apresentados:

- Memorial descritivo/ Justificativo, com especificações técnicas detalhadas dos materiais a serem empregados, sem definição de marcas dos mesmos, conforme Decreto lei de licitações e contratos nº 8666/93.
- Orçamento Analítico
- Cronograma

## 4. PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO CONVENCIONAL E/OU FUNDAÇÕES

O Projeto Estrutural, também chamado de Cálculo Estrutural é o dimensionamento das estruturas que vão sustentar a edificação, transmitindo as suas cargas ao terreno. Esse projeto é de fundamental importância, pois é o responsável pela segurança do prédio contra rachaduras (trincas) e desabamentos. É preciso que haja um perfeito equilíbrio entre os elementos estruturais para que as peças sejam consideradas seguras e, conseqüentemente, toda a obra. Para confecção desse projeto devem-se seguir as seguintes legislações e normas específicas:

- ABNT NBR 6122-1996 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6120-Nb 5 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 7480-1996 - Barras e fios de aço para armaduras para concreto;
- ABNT NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR 6119 Cálculo e execução de lajes mistas – Procedimento;
- NBR 6123 Forças devidas ao vento em edificações – Procedimentos;
- NBR 8545 Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;
- NBR 8681 Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- NBR 8798 Execução e controle de obras em alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto – Procedimento;
- NBR 10837 – Cálculo de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto – Procedimento;

Na ETAPA 1 do projeto, A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:

1. **Desenhos da concepção estrutural:** Devem possibilitar a análise e compatibilidade com o partido arquitetônico e com os projetos de instalações. Apresentados em Folha A1, escala 1:50 preferencialmente.
2. **Detalhes de elementos:** Com especificações de materiais e quantitativos. Apresentação em Folha A1, em escala conveniente.
3. **Memorial Descritivo:** Com descrição da estrutura/fundação, incluindo procedimentos e métodos construtivos. Apresentação em Folha A4.
4. **Parecer Técnico de Fundações:** Os documentos textuais devem ser apresentados em Folha A4. Para os desenhos usar escala 1:50 preferencialmente. Prancha de desenho em folha A1. Subsidiado pela sondagem local, o parecer de fundações deverá fornecer, no mínimo, as seguintes informações:
  - Descrição das características geotécnicas do subsolo;

- Planta de cargas;
  - Recomendação do tipo de fundação, devidamente justificada;
  - Previsão da cota média de apoio da fundação rasa, e da ponta de estaca em fundações profundas. Anexar justificativa numérica;
  - Para fundações diretas, as tensões atuantes e a admissível do solo;
  - Para fundações profundas, as cargas máximas e mínimas atuantes em cada estaca;
  - Recomendações;
5. **Memorial de Cálculo:** O memorial deverá utilizar unidades e notação padronizadas (NBR 6118). Poderão ser manuscritos de forma clara e sem rasuras e, deverão conter no mínimo as seguintes informações:
- Descrição dos modelos estruturais/hipóteses de concepção;
  - Hipóteses de carregamento (cargas atuantes e suas combinações);
  - Cálculo estático;
  - Especificação e características dos materiais (concreto, aço, madeira, blocos...)

Na ETAPA 2 do projeto, a CONTRATADA deverá produzir a seguintes informações técnicas:

1. **Todos os documentos previsto na Etapa 1**
2. **Especificações Técnicas:** Especificar os serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto, especificar todos os elementos e materiais a serem utilizados na obra e definir métodos de ensaios e critérios de aceitação.
3. **Orçamento analítico**
4. **Cronograma**
  - especificação de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto;
  - especificação de materiais e equipamentos;
  - especificação das normas e ensaios mínimos a serem aplicados na execução física dos sistemas e respectiva documentação;

## 5. PROJETO DE VENTILAÇÃO, EXAUSTÃO E CLIMATIZAÇÃO

O condicionamento de ar é o processo de tratamento do ar interior em espaços fechados. Esse tratamento consiste em regular a qualidade do ar interior, no que diz respeito às suas condições de temperatura, umidade, limpeza e movimento. Para tal, um sistema de condicionamento de ar inclui as funções de aquecimento, arrefecimento, umidificação, renovação, filtragem e ventilação do ar. A função de desumidificação está normalmente associada à de arrefecimento. Alguns sistemas especiais podem incluir outras funções como a de pressurização do ar no interior de determinado espaço. Para confecção desse projeto, devem-se seguir as seguintes legislações e normas específicas:

- ABNT NBR 15848:2010 - Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);
- ABNT NBR 16401-2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários;
- ABNT NBR 16401-1:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;
- ABNT NBR 16401-2:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
- ABNT NBR 16401-3:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior;
- ABNT NBR 14679:2001 - Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;

Na ETAPA 1 do projeto, a CONTRATADA deverá produzir a seguintes informações técnicas:

- a) coleta de dados necessários para o cálculo de carga térmica.
- b) zoneamento dos ambientes.
- c) elaboração dos cálculos.
- d) análise dos resultados.
- e) elaboração de planilha com dados resultantes.
- f) determinação das dimensões dos equipamentos a serem adotados, e por decorrência, das áreas necessárias à implantação dos mesmos, bem como a definição dos espaços destinados ao caminhamento das redes de dutos, de fluidos de resfriamento, parâmetros requeridos pelas utilidades (elétricas, hidráulica predial, etc.) e a acessibilidade dos equipamentos às casas de máquinas.
- g) elaboração das plantas de todas as áreas beneficiadas pelo projeto e cortes esquemáticos em representação unifilar do caminhamento de dutos e tubulações principais.

**Na ETAPA 1 do projeto, A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

**a) desenhos:**

- desenhos esquemáticos com indicação dos ambientes e espaços técnicos, contendo os pesos dos equipamentos, aberturas nas fachadas e as necessidades de pontos de força, combustíveis, de água e ralos.
- desenhos esquemáticos com a indicação dos espaços ocupados pelas redes de dutos e tubulações, visando fornecer dados para compatibilizar os espaços com as demais instalações.

**b) Textos:**

- planilha de capacidade térmica total da instalação, perfil de carga térmica (se necessário) e capacidade dos sistemas parciais.
- planilha de vazões de ar por ambiente.

**Na ETAPA 2 do projeto, a CONTRATADA deverá produzir a seguintes informações técnicas:**

- a) coleta de dados necessários para o cálculo de carga térmica.
- b) zoneamento dos ambientes.
- c) elaboração dos cálculos.
- d) análise dos resultados.
- e) elaboração de planilha com dados resultantes.
- f) determinação das dimensões dos equipamentos a serem adotados, e por decorrência, das áreas necessárias à implantação dos mesmos, bem como a definição dos espaços destinados ao caminhamento das redes de dutos, de fluidos de resfriamento, parâmetros requeridos pelas utilidades (elétricas, hidráulica predial, etc.) e a acessibilidade dos equipamentos às casas de máquinas.
- g) elaboração das plantas de todas as áreas beneficiadas pelo projeto e cortes esquemáticos em representação unifilar do caminhamento de dutos e tubulações principais.

**Na ETAPA 2 do projeto, A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

**a) desenhos:**

- desenhos esquemáticos com Indicação dos ambientes e espaços técnicos, contendo os pesos dos equipamentos, aberturas nas fachadas e as necessidades de pontos de força, combustíveis, de água e ralos.
- desenhos esquemáticos com a indicação dos espaços ocupados pelas redes de dutos e tubulações, visando fornecer dados para compatibilizar os espaços com as demais instalações.

**b) Textos:**

- planilha de capacidade térmica total da instalação, perfil de carga térmica (se necessário) e capacidade dos sistemas parciais.
- planilha de vazões de ar por ambiente.
- Especificações técnicas: Especificar os serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto, especificar todos os elementos e materiais a serem utilizados na obra e definir métodos de ensaios e critérios de aceitação.

- Orçamento analítico e cronograma;
- Memorial de Cálculo.

## 6. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS

O projeto de instalações hidráulicas constitui-se no dimensionamento, distribuição, e desenho detalhado dos pontos de utilização de água e dos dispositivos de controle e proteção, representados pelas plantas baixas e legendas; dos desenhos isométricos das tubulações; do fluxograma do conjunto e do dimensionamento e desenho detalhado dos reservatórios (cisternas e caixas d'água) e estações de bombeamento, visando obter o armazenamento e bombes adequados do volume de água, velocidades, vazões e pressões necessárias ao desenvolvimento normal das atividades nas edificações.

A **CONTRATADA** deverá ao executar o projeto considerando a interação, quando for o caso, com a Concessionária de água, visando obter informações sobre as características da oferta de água no local da instalação objeto do projeto. Quando exigido, o projeto completo de instalação predial deve ser fornecido para exame da concessionária ou outro órgão público competente.

Para confecção desse projeto, devem-se seguir as seguintes legislações e normas específicas:

- ABNT NBR-5626/98 – Instalação predial de água fria;
- ABNT NBR-7198/82 - Projeto e execução de instalações prediais de água quente;
- ABNT NBR 13713:2009 - Instalações hidráulicas prediais - Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático - Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15705:2009 - Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta - Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15267:2005 - Instalações hidráulicas prediais - Misturador mono comando para lavatório -Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15206:2005 - Instalações hidráulicas prediais - Chuveiros ou duchas - Requisitos e métodos de ensaio;

### Na ETAPA 1 do projeto, A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos:

1. **Memorial de Cálculo:** O memorial de cálculo deverá conter todas as hipóteses, concepções, planilhas de cálculo utilizadas, croqui e tabelas. (Folha A4)
2. **Planta baixa de instalações hidráulicas:** Planta(s) dos pavimentos inferior, térreo, tipo, barrilete e cobertura contendo todos os sistemas projetados. Traçado da(s) tubulação(ões) internas e externas, locação de hidrômetro(s), reservatório(s), caixa(s) de gordura, caixa(s) e poço(s) de inspeção, reservatório de retenção de águas pluviais, posição e identificação de prumada(s), shafts, torneira(s) de jardim, interligação com rede(s) condominial e pública, destino final de esgoto e águas pluviais, hidrante(s) de passeio e de parede, extintores manuais, canaletas/ralos de drenagem superficial, calha(s) e ralo(s) de laje(s), terraço(s), patamar(es) e passarela(s). Caixas/poços de visita deverão possuir informações de cotas de tempo e fundo. Trechos de tubulação deverão ser cotados e dimensionados. Conexões deverão ser numeradas. Todo o material referente a este(s) desenho(s) deverá(ão) ser especificado(s) e quantificado(s) na própria folha. (Folha A1, Escala 1:50)
3. **Isométrico geral de água fria:** Deverá conter o sistema de entrada, reservação, sucção, recalque e distribuição de água. Poderá ser exigida a apresentação em separado dos isométricos referente à reservação, sucção e recalque em escala ampliada para melhor compreensão do projeto. Poderá(ão) ser exigido(s) vista(s) e corte(s) da(s) instalação(ões). Trechos de tubulação deverão ser cotados e dimensionados. Conexões deverão ser numeradas. Todo o material referente a este(s) desenho(s) deverá(ão) ser especificado(s) e quantificado(s) na própria folha. (Folha A1, Escala 1:100 ou 1:50 para isométrico geral e 1:20 ou 1:25 para isométricos específicos, vistas e cortes)
4. **Isométrico(s) parcial(is) de água fria:** Todo(s) o(s) ambiente(s) que contiver(em) instalação(ões) de água fria deverá(ão) ser apresentado(s). Poderá(ão) ser exigido(s) vista(s) e corte(s) da(s) instalação(ões). Tabela contendo a altura do(s) ponto(s) de consumo deverá ser apresentada. Trechos de tubulação deverão ser cotados e dimensionados. Conexões deverão ser numeradas. Todo o material referente a este(s) desenho(s) deverá(ão) ser especificado(s) e quantificado(s) na própria folha. (Folha A1, Escala 1:20 ou 1:25)
5. **Detalhes do(s) reservatório(s) de água:** Deverá ser apresentado detalhamento de volume, dimensões, compartimentação, isolamento, tipo e acesso(s). (Folha A1, Escala 1:25 ou 1:20)

**Na ETAPA 2 do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

1. **Documentos apresentados na ETAPA 1.**
2. **Detalhes gerais de água fria:** Detalhar hidrômetro geral e hidrômetro(s) individual(is), torneiras de jardim, sistema de medição remota, etc. Trechos de tubulação deverão ser cotados e dimensionados. Conexões deverão ser numeradas. Todo o material referente a este(s) desenho(s) deverá(ão) ser especificado(s) e quantificado(s) na própria folha. (Folha A1, 1:25, 1:20 ou 1:10)
3. **Memorial Descritivo:** O memorial descritivo deverá conter uma descrição sucinta da obra e dos sistemas existentes no projeto. (Folha A4)
4. **Especificações técnicas e executivas dos serviços:** Discriminar o método construtivo específico de cada sistema projetado. (Folha A4)
5. **Especificações técnicas de todos os materiais e equipamentos:** Especificar e qualificar todos os componentes, materiais e equipamentos a serem empregados na obra. Definir métodos de ensaio, critérios de aceitação e rejeição e normas pertinentes. (Folha A4)
6. **Orçamento Analítico**
7. **Cronograma**

## **7. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PREDIAIS**

Objetiva a concepção, dimensionamento e detalhamento dos componentes das instalações sanitárias, visando à sua correta execução com base nas normas da ABNT e nos princípios de higiene e racionalidade técnica e econômica. O produto final é o dimensionamento, localização e desenho detalhado dos pontos de coleta de águas servidas, das tubulações de esgoto e ventilação, das caixas de passagem e inspeção, representados pelas plantas baixas e legendas; fluxograma do conjunto e o dimensionamento e desenho detalhado do destino final dos efluentes (estação de tratamento), necessárias ao desenvolvimento normal das atividades nas edificações. Para confecção desse projeto, deve-se seguir as seguintes legislações e normas específicas:

- BNT NBR 8.160/99 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- ABNT NBR 13.531/95, dispõe sobre a elaboração de projetos de edificações.

**Na ETAPA 1 do projeto, A CONTRATADA deverá apresentar as seguintes documentos:**

1. **Memorial de Cálculo:** O memorial de cálculo deverá conter todas as hipóteses, concepções, planilhas de cálculo utilizadas, croqui e tabelas. (Folha A4)
2. **Planta baixa de instalações hidráulicas:** Planta(s) dos pavimentos inferior, térreo, tipo, barrilete e cobertura contendo todos os sistemas projetados. Traçado da(s) tubulação(ões) internas e externas, locação de hidrômetro(s), reservatório(s), caixa(s) de gordura, caixa(s) e poço(s) de inspeção, reservatório de retenção de águas pluviais, posição e identificação de prumada(s), shafts, torneira(s) de jardim, interligação com rede(s) condominial e pública, destino final de esgoto e águas pluviais, hidrante(s) de passeio e de parede, extintores manuais, canaletas/ralos de drenagem superficial, calha(s) e ralo(s) de laje(s), terraço(s), patamar(es) e passarela(s). Caixas/poços de visita deverão possuir informações de cotas de tampo e fundo. Trechos de tubulação deverão ser cotados e dimensionados. Conexões deverão ser numeradas. Todo o material referente a este(s) desenho(s) deverá(ão) ser especificado(s) e quantificado(s) na própria folha. (Folha A1, Escala 1:50)

**Na ETAPA 2 do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

1. **Documentos apresentados na ETAPA 1.**
2. **Esquema geral de esgoto sanitário:** Deverá conter toda(s) a(s) prumada(s), inclusive desvio(s). Trechos de tubulação deverão ser cotados e dimensionados. Conexões deverão ser numeradas. Todo o material referente a este(s) desenho(s) deverá(ão) ser especificado(s) e quantificado(s) na própria folha. (Folha A1, Escala 1:100 ou 1:50)
3. **Detalhes de esgoto sanitário:** Todo(s) o(s) ambiente(s) que contiver(em) instalação(ões) de esgoto deverá(ão) ser apresentado(s). Poderá(ão) ser exigido(s) vista(s) e corte(s) da(s) instalação(ões). Tabela contendo a altura do(s) ponto(s) de saída do(s) aparelho(s) sanitário(s) deverá ser apresentada. Detalhamento do barrilete de ventilação deverá ser apresentado. Trechos de tubulação

deverão ser cotados e dimensionados. Conexões deverão ser numeradas. Todo o material referente a este(s) desenho(s) deverá(ão) ser especificado(s) e quantificado(s) na própria folha. (Folha A1, Escala 1:20 ou 1:25)

4. **Detalhes gerais de esgoto:** Deverão ser apresentados detalhes (planta e corte) de caixa de gordura, caixa sifonada, caixa de inspeção, poço de visita, etc. Trechos de tubulação deverão ser cotados e dimensionados. Conexões deverão ser numeradas. Todo o material referente a este(s) desenho(s) deverá(ão) ser especificado(s) e quantificado(s) na própria folha. (Folha A1, Escala 1:25 ou 1:20 ou 1:10)
5. **Memorial Descritivo:** O memorial descritivo deverá conter uma descrição sucinta da obra e dos sistemas existentes no projeto. (Folha A4)
6. **Especificações técnicas e executivas dos serviços:** Discriminar o método construtivo específico de cada sistema projetado. (Folha A4)
7. **Especificações técnicas de todos os materiais e equipamentos:** Especificar e qualificar todos os componentes, materiais e equipamentos a serem empregados na obra. Definir métodos de ensaio, critérios de aceitação e rejeição e normas pertinentes. (Folha A4)
8. **Orçamento Analítico**
9. **Cronograma**

## 8. INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS

Dimensionamento e desenho detalhado das calhas, redes coletoras de águas pluviais, bocas de lobo e outros elementos a serem implantados no terreno para captação e drenagem das águas pluviais, representados através das plantas gerais e setoriais, cortes, detalhes executivos, etc. Para confecção desse projeto, deve-se seguir as seguintes legislações e normas específicas:

- ABNT NBR 10844/89 - Instalações prediais de águas pluviais;
- ABNT NBR 13.531/95, dispõe sobre a elaboração de projetos de edificações – atividade técnica;
- ABNT NBR 15645:2008 - Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto;

**Na ETAPA 1 do projeto, A CONTRATADA deverá apresentar as seguintes documentos:**

1. **Memorial de Cálculo:** O memorial de cálculo deverá conter todas as hipóteses, concepções, planilhas de cálculo utilizadas, croqui e tabelas. (Folha A4)
2. **Planta baixa de instalações hidráulicas:** Planta(s) dos pavimentos inferior, térreo, tipo, barrilete e cobertura contendo todos os sistemas projetados. Traçado da(s) tubulação(ões) internas e externas, locação de hidrômetro(s), reservatório(s), caixa(s) de gordura, caixa(s) e poço(s) de inspeção, reservatório de retenção de águas pluviais, posição e identificação de prumada(s), shafts, torneira(s) de jardim, interligação com rede(s) condominial e pública, destino final de esgoto e águas pluviais, hidrante(s) de passeio e de parede, extintores manuais, canaletas/ralos de drenagem superficial, calha(s) e ralo(s) de laje(s), terraço(s), patamar(es) e passarela(s). Caixas/poços de visita deverão possuir informações de cotas de tampo e fundo. Trechos de tubulação deverão ser cotados e dimensionados. Conexões deverão ser numeradas. Todo o material referente a este(s) desenho(s) deverá(ão) ser especificado(s) e quantificado(s) na própria folha. (Folha A1, Escala 1:50)

**Na ETAPA 2 do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

1. **Documentos apresentados na ETAPA 1.**
2. **Esquema geral de águas pluviais:** Deverá conter toda(s) a(s) prumada(s), inclusive desvio(s). Trechos de tubulação deverão ser cotados e dimensionados. Conexões deverão ser numeradas. Todo o material referente a este(s) desenho(s) deverá(ão) ser especificado(s) e quantificado(s) na própria folha. (Folha A1, Escala 1:100 ou 1:50)
3. **Detalhes gerais de água pluviais:** Deverão ser apresentados detalhes de calha(s) (corte e captação), canaleta(s) (corte), buzinode(s), gárgula(s), ralo(s) de laje(s) e terraço(s). Fixação de calhas e condutores verticais. Poderá(ão) ser exigido(s) vista(s) e corte(s) da(s) instalação(ões). Deverão ser apresentados detalhes (planta, corte e isométrico do sistema de recalque) de reservatório de retenção, caixa de inspeção e poço de visita. Trechos de tubulação deverão ser cotados e dimensionados. Conexões deverão ser numeradas. Todo o material referente a este(s) desenho(s) deverá(ão) ser especificado(s) e quantificado(s) na própria folha. (Folha A1, Escala 1:25 ou 1:20 ou 1:10)

4. **Memorial Descritivo:** O memorial descritivo deverá conter uma descrição sucinta da obra e dos sistemas existentes no projeto. (Folha A4)
5. **Especificações técnicas e executivas dos serviços:** Discriminar o método construtivo específico de cada sistema projetado. (Folha A4)
6. **Especificações técnicas de todos os materiais e equipamentos:** Especificar e qualificar todos os componentes, materiais e equipamentos a serem empregados na obra. Definir métodos de ensaio, critérios de aceitação e rejeição e normas pertinentes. (Folha A4)
7. **Orçamento Analítico**
8. **Cronograma**

## 9. **INSTALAÇÕES PREDIAIS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

Dimensionamento e distribuição dos componentes dos dispositivos de proteção contra incêndio, como válvulas, hidrantes, extintores, iluminação de emergência, representados pelas plantas baixas e legendas. Dimensionamento, especificação e desenho em escala ampliada de detalhes de encaixe, fixação e pré-fabricação de componentes. Para confecção desse projeto, deve-se seguir as seguintes legislações e normas específicas:

- ABNT NBR-12693:1993 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- ABNT NBR 9441 NB 926 - Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- ABNT NBR 13434-1 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;
- ABNT NBR 13714:2000 - Sistemas de hidrantes e de mangotes para combate a incêndio;
- ABNT NBR 13768-1997 - Porta corta-fogo de emergência;
- ABNT NBR 8222:2005 - Execução de sistemas de prevenção contra explosão e incêndio, por impedimento de sobre-pressões decorrentes de arcos elétricos internos em transformadores e reatores de potência;
- ABNT NBR 15775:2009 - Sistemas de segurança contra incêndio em túneis — Ensaio, comissionamento e inspeções;
- ABNT NBR 14100:1998 - Proteção contra incêndio - Símbolos gráficos para projeto
- Leis e normas estaduais e municipais;

**Na ETAPA 1 do projeto, a CONTRATADA deverá produzir a seguintes informações técnicas:**

- a) concepção básica das soluções técnicas a serem adotadas;
- b) pré-dimensionamento dos sistemas primários, de modo a permitir a definição dos espaços necessários para sistemas de combate a incêndio nos ambientes e centrais técnicas, bem como a consulta às concessionárias de serviços públicos;
- c) estudo dos ambientes e centrais técnicas e dos espaços necessários para os diversos sistemas técnicos;
- d) dados, especificações e/ou outros elementos disponíveis, suficientes para analisar a conveniência de adoção da tecnologia e/ou direcionar os estudos necessários.
- e) outras informações relevantes;

**Na ETAPA 1 do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

### **a) desenhos**

- plantas baixas e legendas;
- croquis dos ambientes e centrais técnicas com dimensões, condições de posicionamento, acesso e circulação de pessoas, tubulações e sistemas técnicos, ventilação dos espaços e outros condicionantes;
- cortes (longitudinais e transversais);
- dimensões principais e posicionamento de shafts e espaços técnicos, com percurso vertical
- dimensões principais de outros espaços, inclusive alturas de entre forro, necessários para passagem de tubulações e/ou sistemas técnicos;
- dimensionamento, distribuição, e desenho detalhado dos pontos de utilização das instalações prediais e dos dispositivos de controle e proteção;

- demarcação de zonas de encaminhamento das tubulações primárias, com indicação de posicionamento, altura ocupada e/ou caimento nos pavimentos, onde se detectar essa necessidade;
- detalhes (de elementos da edificação e de seus componentes construtivos).

**b) Textos:**

- memorial descritivo dos elementos das instalações prediais (aspectos arquitetônicos), dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
- memorial quantitativo dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
- relatório com as características propostas para os sistemas que podem incorporar tecnologias inovadoras, as análises realizadas e as conclusões do projetista, inclusive apontando os resultados esperados em função das alternativas tecnológicas a serem adotadas.

**Na ETAPA 2 do projeto, a CONTRATADA produzir a seguintes informações técnicas:**

- a) traçado esquemático das redes dos sistemas de prevenção e combate a incêndio em todos os seus trechos;
- b) elaboração de plantas de marcação de laje para os pavimentos tipo;
- c) dimensionamento de todas as redes, componentes e dispositivos dos sistemas de prevenção e combate a incêndio, em todos os seus trechos;
- d) seleção e especificação de equipamentos de sistemas de prevenção e combate a incêndio a serem utilizados;
- e) verificação de parâmetros de desempenho para confirmação da conformidade (pressões, vazões, etc.);
- f) elaboração de plantas ampliadas dos ambientes;
- g) determinação de caimentos, níveis, profundidades de tubulações e caixas;
- h) dimensionamento e posicionamento final de dutos, tubulações, shafts, etc., incluindo especificação de acessórios, formas de conexão e inspeção, além da indicação de dimensões e níveis;
- i) marcação de furos e inserções na estrutura para os demais pavimentos, excluindo furos em lajes com dimensões menores que 20x20 cm;
- j) concepção e elaboração dos esquemas verticais para os diversos sistemas de prevenção e combate a incêndio, incluindo o dimensionamento, posicionamento final, análise e eliminação de interferências de dutos, tubulações, shafts, etc;
- l) compatibilização com as plantas correspondentes;
- m) análise e eliminação de interferências;
- n) elaboração e lançamento de variantes e detalhes considerados necessários à perfeita compreensão da instalação representada nos esquemas verticais;
- o) detalhamento de ambientes e centrais técnicas, conforme a necessidade específica
- p) especificação de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto;
- q) especificação de materiais e equipamentos;
- r) especificação das normas e ensaios mínimos a serem aplicados na execução física dos sistemas e respectiva documentação;

**Na ETAPA 2 do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

**a) Desenhos**

- especificações finais dos equipamentos de prevenção e combate a incêndio a serem instalados;
- detalhes parciais de instalações localizadas;
- plantas ampliadas de ambientes;
- vistas ou esquemas isométricos dos ambientes;
- plantas de todos os pavimentos com traçado final e discriminação de dutos e tubulações de sistemas de prevenção e combate a incêndio primários e secundários com seus acessórios, trechos embutidos em vedações estruturais. Sempre com indicação de diâmetro ou dimensões, níveis, declividades e/ou caimentos, compatibilizados com os demais elementos e sistemas;
- detalhes necessários à perfeita compreensão das instalações representadas nas plantas;

- planta de marcação de laje para o pavimento tipo, com indicação das caixas e tubulações e/ou inserções embutidos, inclusive furos em lajes, com dimensões e posições cotadas em relação à estrutura;
- indicação de furos na estrutura para os demais pavimentos, com dimensões e posições cotadas em relação à estrutura, exceto furos em laje com dimensões menores que 20x20 cm;
- esquemas verticais de distribuição para os diversos sistemas de prevenção e combate a incêndio, incluindo a discriminação de acessórios, com indicação de diâmetros, dimensões e níveis, sempre compatibilizados com as plantas correspondentes;
- detalhes necessários à perfeita compreensão da instalação representada nos esquemas verticais;
- plantas, cortes, vistas, detalhes de montagem, incluindo o posicionamento e discriminação de equipamentos, dutos, tubulações e seus acessórios, com indicação de diâmetros ou dimensões, níveis e caimentos, sempre compatibilizados com as plantas e esquemas correspondentes;
- projeto e dimensionamento da reserva de água e instalações centrais de bombeamento;
- plantas de todos os pavimentos com posicionamento cotado de chuveiros, traçado final e discriminação da rede de tubulações e seus acessórios. Devem ser indicados os diâmetros (ou dimensões) e níveis, sempre compatibilizado com os demais elementos e sistemas.

#### **b) Textos:**

- especificações de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto;
- especificação de todos os materiais e equipamentos a serem utilizados na instalação;
- memorial descritivo dos elementos da edificação, das instalações prediais (aspectos arquitetônicos), dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
- Memorial de Cálculo
- Orçamento Analítico
- Cronograma;

#### **c) Notas Importantes:**

- O projeto deve atender na íntegra as exigências da legislação específica do Corpo de Bombeiros do Estado.
- O mesmo, quando verificado a obrigatoriedade, deverá ser submetido para análise e aprovação do Corpo de Bombeiro.
- Os projetos deverão estar em condições de serem enviados ao Corpo de Bombeiros para sua aprovação (quando convier), não sendo necessário mais nenhum tipo de complementação por parte do IFRO.

## **10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS DE BAIXA TENSÃO**

Consistem no dimensionamento, distribuição, e desenho detalhado dos pontos de utilização de energia e dos dispositivos de controle e proteção, representados pelas plantas baixas e legendas. Dimensionamento e desenho do quadro de cargas, diagrama unifilar e esquema de ligação vertical. Para confecção desse projeto, a CONTRATADA deverá seguir as seguintes legislações e normas específicas:

- ABNT NBR 5410-2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5444-1989 - Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais.
- ABNT NBR 13570:1996 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos
- ABNT NBR NM 60669-1:2004 - Interruptores para instalação elétricas fixas domésticas e análogas Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)

**Na ETAPA 1 do projeto, A CONTRATADA deverá apresentar as seguintes documentos:**

1. **Memorial de Cálculo** (Folha A4, utilizar unidades e notação preconizada de acordo com a NBR 5410): Deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:
  - Cálculo de Amperagem nominal de cada alimentador, proteção, voltagem, queda de tensão;
  - Dimensionamento das fiações, tubulações e proteções;

- Cálculo de cada circuito, subdivididos em iluminação, aparelhos, motores e tomadas;
- Dimensionamento da chave geral, disjuntores e barramentos;
- Dimensões dos quadros segundo os componentes especificados.

#### **Projetos de Edificações Verticais:**

1. **Planta do Pavimento Térreo:** Iluminação, tomadas e força, aterramento do pára-raios, porteiro eletrônico, circuitos, fiações, eletrodutos (\*).
2. **Planta do Pavimento Tipo:** Iluminação, tomadas e força, circuitos, fiações, eletrodutos (\*).
3. **Planta da Cobertura:** Iluminação, tomadas e força, luz de obstáculo, pára-raios (\*).
4. **Prumadas de força, pára-raios e acessórios:** Deverá conter: detalhes de luz de obstáculo, diagrama de quadros, detalhes gerais, legenda. (\*)
5. **Iluminação da escada, minuteria, iluminação de emergência, alarme manual de incêndio** (\*)
6. **Implantação da rede externa:** Iluminação e força, circuitos, fiações, eletrodutos (\*)

(\*) Os projetos devem conter lista com quantificação de materiais

Na ETAPA 2 do projeto, A CONTRATADA deverá apresentar as seguintes documentos:

1. **Documentos previstos na ETAPA 1**
2. **Memoriais Descritivos e Métodos Construtivos** (Folha A4): Deverão conter a descrição sucinta da obra, além de alertar e fornecer procedimentos alternativos para dificuldades previsíveis de execução.
3. **Especificações técnicas** (Folha A4): Especificar e qualificar todos os elementos e materiais a serem utilizados na obra. Definir métodos de ensaio e critérios de aceitação.
4. **Planilhas Quantitativas** (Folha A4): Quantificar, sem prever perdas, todos os materiais necessários a completa execução da obra. As planilhas devem ser separadas por edificação.
5. **Implantação das Redes Externas Iluminação e Força:** Todas as peças utilizadas na instalação referente a esses desenhos deverão ser identificadas, discriminadas e quantificadas na mesma folha.

#### **Projetos de Residências e Equipamento Comunitário**

1. **Planta baixa:** Deverão ser indicados iluminação, tomadas, força, circuitos, fiações, eletrodutos etc. (\*)
2. **Detalhes de Componentes:** Contendo: poste de entrada, caixas de inspeção de aterramento, diagrama unifilar, dispositivo de manobra e proteção, detalhes, quadro de distribuição (\*), observações e notas (\*).

(\*) Os projetos devem conter lista com quantificação de materiais.

### **11. CABEAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES PARA REDE INTERNA ESTRUTURADA**

Entende-se por rede interna estruturada aquela que é projetada de modo a prover uma infraestrutura que permita evolução e flexibilidade para serviços de informática, sejam de voz, dados, imagens sonorização, controle de iluminação, sensores de fumaça, controle de acesso, sistema de segurança, controles ambientais (ar-condicionado e ventilação) e outros.

Para confecção desse projeto, a **CONTRATADA** deve-se seguir rigorosamente a **NBR 14565/2000** que trata do procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada.

**O projetista deve elaborar o projeto de cabeamento estruturado mediante a seguinte ordem básica:**

1. Projeto de cabeamento interno secundário (rede interna secundária)
2. Projeto de cabeamento interno primário (rede interna primária)
3. Projeto de cabeamento de interligação

4. Detalhes construtivos
5. Simbologia, notas e identificação do cabeamento conforme NBR 14565.

A contratada deve conceber o sistema de cabeamento estruturado a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, consolidando definições preliminares quanto à localização, características técnicas e pré-dimensionamento dos componentes principais, como cabeamento primário, “Hub’s” e painéis de distribuição. A concepção eleita deverá resultar do cotejo de alternativas e solução, adotando-se a mais vantajosa para edificação, considerando parâmetros técnicos e econômicos. Nessa etapa serão delineadas todas as funções do sistema de cabeamento estruturado necessárias ao uso de edificação, em atendimento as normas e condições da legislação. A CONTRATADA deve integrar e harmonizar o projeto do Sistema de Cabeamento Estruturado com os demais sistemas, contemplando as facilidades de acesso para inspeção e manutenção do sistema.

**Aprovado a concepção do projeto, a Contratada deve apresentar desenhos específicos, contendo:**

1. Planta e corte esquemático das tubulações de entrada, primárias, secundárias e cabos primários e secundários.
2. Identificação dos cabos primários e secundários conforme simbologia e identificação.
3. Identificação dos comprimentos dos lances de cabos primários, no corte esquemático.
4. Tipos de dispositivos de conexão utilizados.
5. Localizações das caixas intermediárias.
6. Detalhes do armário de telecomunicações (AT), do espaço necessário para equipamentos de telecomunicações (SEQ), do Ponto de Terminação de Rede (PTR) e do Ponto de Telecomunicações (PT) e outros elementos que devem ser especificados no projeto de caminhos e espaços de telecomunicações.

**Na ETAPA 1 do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

1. Localização do SEQ, do DGT e dos AT;
2. Planta contendo todos os pavimentos, indicando a distribuição dos PT, a serem instalados nas ATR a partir dos AT a que estarão sendo atendidos;
3. Determinação do caminho a ser seguido pelos cabos na rede secundária;
4. Definição da prumada da rede primária;
5. Que todas as plantas devem ser desenhadas com a simbologia padronizada;
6. Planta, indicando a localização do PTR, e sua interligação com o DGT e os AT;
7. Planta de situação ou implantação;
8. Detalhes das ocupações dos AT, da SEQ e do DGT;
9. Definir o tipo, a capacidade, a contagem e o CL de cada cabo que alimentará cada um dos AT dos pavimentos;
10. Definir o tipo e a capacidade de cada bloco ou painel de conexão que devem ser instalados nos AT, da SEQ e do DGT;
11. Elaborar o digrama unifilar da rede ou corte esquemático.

(\*) Todas as abreviações utilizadas neste documento estão perfeitamente definidas na norma **NBR 14565/2000**.

**Na ETAPA 2 do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

1. Todos os documentos constante na Etapa 1
2. Memorial Descritivo
3. Memorial de Cálculo
4. Especificações Técnicas: Especificar os serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto, especificar todos os elementos e materiais a serem utilizados na obra e definir métodos de ensaios e critérios de aceitação.
5. Orçamento Analítico

## 6. Cronograma

### 12. **INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**

Consiste no dimensionamento, especificações e desenhos detalhados do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (para-raios), representados pelas plantas gerais e setoriais, elevações, detalhes construtivos, memória de cálculo e outros. Para confecção desse projeto, devem-se seguir as seguintes legislações e normas específicas:

- ABNT NBR-5419/05 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- ABNT NBR 8449:1984 - Dimensionamento de cabos para-raios para linhas aéreas de transmissão de energia elétrica - Procedimento;
- ABNT NBR 5287:1988 - Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (Sic) para circuitos de potência de corrente alternada;
- ABNT NBR 5424:2011 - Guia de aplicação de para-raios de resistor não linear em sistemas de potência- Procedimento.
- Normas Técnicas da Concessionária de Energia e de Telefonia local.

**Na ETAPA 1 do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

1. Memorial de Cálculo para verificação da necessidade ou não de proteção de acordo com o anexo B da NBR 5419/2005;
2. Nível de Proteção a utilizar;
3. Descrição do Subsistema de Captação adotado.
4. Descrição do Subsistema de Descida adotado.
5. Descrição do Subsistema de Aterramento adotado.
6. Localização do Quadro Elétrico de Distribuição Geral.
7. Localização do Terminal de Aterramento Principal.
8. Medição da Resistividade do aterramento em torno da edificação à proteger.
9. Estratificação do solo obtido pelas medições de resistividade.
10. Descrição do tipo de malha de aterramento adotado.
11. Listagem dos elementos metálicos da edificação à equipotencializar.

**Na ETAPA 2 do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

Projeto do Subsistema de Captação utilizando a planta da cobertura devendo indicar pelo menos:

- Captor e / ou malha de captação.
- Sistema de fixação do captor e / ou malha.
- Detalhe específico da forma de fixação do Captor e / ou malha de captação na planta de corte e cobertura, especificando cada um dos acessórios de fixação e conexão. Não será aceito detalhes genéricos de fixação e conexão.
- Detalhe específico da forma de interligação entre o subsistema de captação com o subsistema de descida.

Projeto do Subsistema de Descida (poderá ser em prancha única com o Subsistema de Captação) utilizando a planta da cobertura devendo indicar pelo menos:

- Sistema de descida, mostrando o atendimento às distâncias de afastamento aos elementos metálicos da edificação (portas, janelas, grades, outros).
- Sistema de fixação da descida.
- Detalhe específico da forma de fixação da descida na planta de corte, especificando cada um dos acessórios de fixação e conexão. Não será aceito detalhes genéricos de fixação e conexão.
- Detalhe específico da forma de interligação entre o subsistema de descida com o subsistema de aterramento.

Projeto do Subsistema de Aterramento utilizando a planta baixa devendo indicar pelo menos:

- Malha de aterramento e forma de instalação.
- Detalhe dos conectores de medição se necessário.
- Detalhe das soldas exotérmicas à utilizar se necessário.
- Legendas.
- Detalhe da forma de equipotencialização dos elementos metálicos da edificação a proteger.
- Listagem e localização de todos os elementos metálicos da edificação a serem equalizados.
- Esquema de Aterramento, mostrando a ligação dos cabos terra e neutro desde o Quadro Geral (Posto de Transformação), com todos os quadros elétricos, Terminal de Aterramento Principal (TAP) e Barramento de Equipotencialização principal (BEP), e malhas de aterramento.
- Memorial Descritivo, listando todos os serviços previstos na obra de construção ou adequação da edificação, e subdividido em 4 subsistemas:
  - Subsistema de Captação.
  - Subsistema de Descidas.
  - Subsistema de Aterramento.
  - Equalização de Potencial.
- Informações para o Caderno de Especificações Técnicas.
- Orçamento Analítico.
- Cronograma Físico-Financeiro.

### 13. PROJETO DE REDE DE COMUNICAÇÕES (TELEFONE, INTERNET, TV)

Sistema em que um conjunto de dispositivos, enlaces de comunicação e pacotes e softwares permitam que pessoas e equipamentos possam trocar informações. Para elaboração desse projeto a CONTRATADA deve seguir as seguintes legislações e normas específicas:

- ABNT NBR 15214:2005 - Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;
- ABNT NBR 12528:1992 - Símbolos gráficos de transmissão em telecomunicações - Simbologia;
- ABNT NBR 12527:1991 - Símbolos gráficos de equipamentos periféricos e de comutação em telecomunicações - Simbologia.

**Na ETAPA 1 do projeto, a CONTRATADA deverá produzir a seguintes informações técnicas:**

- a) concepção básica das soluções técnicas a serem adotadas;
- b) pré-dimensionamento dos sistemas primários, em nível que permita a definição da rede e dos espaços necessários para instalação, além da consulta às concessionárias de serviços público;
- c) dados, especificações e/ou outros elementos disponíveis, suficientes para analisar a conveniência de adoção da tecnologia e/ou direcionar os estudos necessários.
- d) outras informações relevantes;

**Na ETAPA 1 do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

**a) Desenhos:**

- plantas baixas e legendas;
- cortes (longitudinais e transversais);
- dimensionamento, distribuição, e desenho detalhado dos pontos de utilização da rede;
- detalhes (de elementos da rede e de seus componentes construtivos).

**b) Textos:**

- diretrizes / resposta às consultas, fornecidas pelas concessionárias locais de água, esgoto, gás

combustível e energia elétrica

- relatório apresentando as características propostas para os sistemas que incorporam a nova tecnologia, com as análises realizadas e conclusões do projetista, inclusive resultados esperados da adoção da tecnologia
- memorial descritivo dos elementos das instalações (aspectos urbanísticos), dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
- memorial quantitativo dos componentes construtivos e dos materiais de construção;

**Na ETAPA 2 do projeto, a CONTRATADA deverá produzir a seguintes informações técnicas:**

- a) traçado esquemático das redes de comunicações em todos os seus trechos
- b) seleção e especificação de equipamentos de comunicações a serem utilizados
- c) dimensionamento de todas as redes, componentes e dispositivos de comunicações, em todos os seus trechos
- d) seleção e especificação de equipamentos de comunicações a serem utilizados;
- e) compatibilização com as plantas correspondentes
- f) análise e eliminação de interferências
- g) detalhamento de equipamentos auxiliares, conforme a necessidade específica
- h) especificação de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto
- i) especificação de materiais e equipamentos
- j) especificação das normas e ensaios mínimos a serem aplicados na execução física dos sistemas e respectiva documentação

**Na ETAPA 2 do projeto, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos técnicos:**

**a) Desenhos:**

- plantas baixas e legendas;
- cortes (longitudinais e transversais);
- dimensionamento, distribuição, e desenho detalhado dos pontos de utilização da rede de comunicações;
- definições finais do traçado da rede;
- detalhes construtivos dos equipamentos auxiliares da rede;
- especificações finais de equipamentos de comunicações da instalação
- detalhes (de elementos da rede e de seus componentes construtivos).

**b) Textos:**

- previsão de ampliação e melhoria da rede;
- memorial descritivo dos elementos da rede (aspectos urbanísticos), dos componentes construtivos e dos materiais de construção;
- Memorial de Cálculo
- orçamento analítico e cronograma;

14.	LEVANTAMENTO GEORREFERENCIADO	TOPOGRÁFICO	PLANIALTIMÉTRICO
-----	----------------------------------	-------------	------------------

Levantamento planialtimétrico é um método de levantamento topográfico no qual as medições de distâncias horizontais e de diferenças de nível são realizadas de forma indireta, utilizando-se os princípios da trigonometria, através de equipamentos apropriados. Para a confecção desse trabalho, deve-se seguir as legislações e normas abaixo:

- NBR 13133:1996 - (Execução de levantamento topográfico)
- NBR 14166:1998 - (Rede de Referência Cadastral Municipal – Procedimento)
- NBR 15777:2009 - (Convenções topográficas para cartas e plantas cadastrais - Escalas 1:10.000,

1:5.000, 1:2.000 e 1:1.000)

- NBR 15309:2005 - (Locação topográfica e acompanhamento dimensional de obra metroviária e assemelhada)
- NBR 14645-1:2001 - Versão Corrigida: 2001 (Elaboração do "como construído". (as built) para edificações. Parte 1: Levantamento planialtimétrico e cadastral de imóvel urbanizado com área até 25 000 m<sup>2</sup>, para fins de estudos, projetos executivos e edificação - Procedimento)
- NBR 14645-2:2005 - (Elaboração do "como construído" Part 2: Levantamento planimétrico para registro público, para retificação de imóvel urbano - Procedimento).
- NBR 14645-3:2005 - (Elaboração do "como construído" (as built) para edificações - Parte 1: Levantamento planialtimétrico e cadastral de imóvel urbanizado com área até 25 000 m<sup>2</sup>, para fins de estudos, projeto executivos e edificação - Procedimento)
- Instruções de Serviço do DNIT:
  - IS 204 – Estudos Topográficos para Projetos executivos Básicos de arquitetura e Engenharia;
  - IS 205 – Estudos Topográficos para Projetos executivos de Arquitetura e Engenharia.

O levantamento topográfico será representado em planta e deverá indicar:

- Orientação da área levantada em relação à linha Norte-Sul;
- Referência de nível (RN);
- Traçado das curvas de nível, com e equidistância de 1 (um) metro;
- Cotas de pontos de interesse e dos vértices das divisas do terreno;
- Perímetro do terreno, com indicação dos ângulos internos dos lados da poligonal e da área levantada;
- Acidentes topográficos;
- Localização de árvores nascentes, córregos, bueiros, muros, cercas e outros elementos importantes existentes;
- Localização de edificações existentes.
- Localização das redes de energia elétrica, água, esgotos, telefone, gás e outras existentes;
- Servidões e interferências;
- Divisas das propriedades vizinhas e nomes de seus proprietários; e
- Legenda das convenções gráficas adotadas e indicação da(s) escala(s) adotada(s).
- Erro de fechamento de poligonal de apoio compatível com a fase de projeto (preliminar, básico ou executivo)

Os levantamentos deverão ainda observar as seguintes legislações, para complementação em suas execuções quando ancorados e auxiliados por GNSS (Global Solutions Satellite System) para apoio no georreferenciamento e insumos de Sensoriamento Remoto, particularmente imagens de satélite:

- Instruções Reguladoras para Execução do Levantamento Topográfico de Áreas Patrimoniais 2006 do DCT/DSG.
- Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais, INCRA – 3ª Edição 2010.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resolução nº 22, de 21 de julho de 1983. (Especificações e Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos).
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resolução nº 23, de 21 de fevereiro de 1989. (Parâmetros para Transformação de Sistemas Geodésicos).

No levantamento de detalhes, a determinação da poligonal é absolutamente indispensável, pois serve de base à determinação dos pontos de detalhes. As operações clássicas destinam-se à determinação das posições planimétrica e altimétrica dos pontos que constituirão a representação do terreno. Essas operações devem conduzir simultaneamente à obtenção da planimétrica e da altimetria; deve-se proceder separadamente se as condições especiais do terreno ou exigências da exatidão assim obrigarem.

O método mais completo é o da irradiação, destinado à obtenção planimétrica e altimétrica dos pontos de detalhe. As poligonais básicas, secundárias e auxiliares ao longo do trecho a ser levantado

devem permitir a coleta, direta ou indireta, por irradiação dos detalhes planialtimétricos. Estes detalhes devem permitir a representação topográfica da área em seu aspecto geral e com as representações dos acidentes naturais e artificiais presentes, tais como: córregos, cercas, valetas, estradas, caminhos, postes, edificações, árvores isoladas de grande porte, cantos de quadra, tampões e outros julgados importantes ao fiel detalhamento da área do projeto executivo.

O levantamento altimétrico dos pontos de detalhes deve ser executado em função dos cálculos trigonométricos resultantes das medidas efetuadas e armazenadas em cadernetas manuais ou eletrônicas, a partir das referências de nível do apoio topográfico medindo os desníveis dos vértices das poligonais auxiliares e pontos irradiados.

Todos os elementos observados, como ângulos e distâncias, devem ser registrados em cadernetas apropriadas ou cadernetas eletrônicas. Devem ser desenhados esboços completos e proporcionais dos detalhes a serem representados, com a indicação dos pontos visados e as medições complementares de distância, destinados à verificação ou mesmo à finalização do trabalho do levantamento. A boa ordenação dos elementos colhidos em campo é indispensável ao desenho correto e completo da planta que, normalmente, é efetuada por operadores diferentes. Os cálculos devem ser executados utilizando-se *software* topográfico específico (TOPOGRAPH). A Pasta completa de trabalho do projeto executivo deverá ser encaminhada ao final no CD-ROM.

As densificações mínimas de pontos identificados no terreno deverão ser as seguintes, para levantamentos considerados como áreas rurais, sendo que as especificações abaixo não impedem o melhor detalhamento do terreno, o qual deverá ser definido com todos os acidentes naturais e artificiais do relevo:

<b>DENSIDADE MÍNIMA DE PONTOS POR HA</b>				
<b>ESCALA DESENHO</b>	<b>EQUIDIST CN</b>	<b>TERRENO DECLIVIDADE &gt; 20%</b>	<b>TERRENO DECLIVIDADE &gt; 10% e &lt; 20%</b>	<b>TERRENO DECLIVIDADE &lt; 10%</b>
1:500	1 m	80	60	50

Para áreas consideradas urbanas as densificações mínimas deverão seguir as previstas nas normatizações pertinentes a levantamentos topográficos.

A contratante sugere a seguinte orientação para obtenção dos elementos do relevo que deverão ser detalhados, mas que não impedem a representação de elementos que se apresentem quando de sua execução e que não estejam contemplados na sugestão abaixo;

- Para Obras de Arte construídas, representar as seguintes classes:
  - Edificações;
  - Cercamentos;
  - Arruamentos;
  - Estradas;
  - Pontes;
  - Redes de água pluviais e de abastecimento;
  - Redes de energia elétrica;
  - Redes de esgoto;
  - Telecomunicações;
  - Redes de Gás.
- Para geografia do terreno, representar as seguintes classes:
  - Hidrografia;
  - Vegetação;
  - Culturas;
  - Taludes acentuados;
  - Valas, Valetas;

- Áreas de charco.

(\*) O registro eletrônico de dados de campo deve ser entregue em CD-ROM no Sistema TOPOGRAPH.

Os produtos das atividades dos levantamentos topográficos devem constituir-se de:

- Cadernetas de campo completas, memoriais descritivos, memoriais de cálculo e desenhos.
- Os pontos cotados necessários devem ser representados para a complementação da representação do relevo pelas curvas de nível, equidistantes de 1 m no caso das curvas intermediárias e de 5 m para as curvas principais, com indicação das principais.
- Elementos colhidos pelas cadernetas eletrônicas e coletoras de dados;
- Esquemas dos desenvolvimentos poligonais e nivelamentos geométricos com o posicionamento dos marcos planimétricos e referências de níveis implantados;
- Fichas individuais com croquis e descrição de itinerários; materialização e elementos identificadores dos marcos planimétricos e referências de níveis implantados;
- Vértices de origem;
- RRNN de origem;
- Memorial técnico;
- Listas de coordenadas e altitudes dos marcos planimétricos e referências de nível implantados;
- Plantas e seu esquema de articulação.
- Originais topográficos.

Os elementos colhidos em campo, devidamente calculados e compensados, devem ser colocados em gabinete na escala pré-determinada, através de *software* específico de topografia (TOPOGRAPH), onde esses arquivos devem ser desenhados em programas de AutoCAD.

Todos os pontos de detalhes e pontos de poligonais com suas respectivas coordenadas e altitudes devem configurar no arquivo de desenho.

Os pontos de detalhes devem apresentar suas altitudes assinaladas até o centímetro e os pontos das poligonais, quando niveladas geometricamente, devem apresentar suas altitudes e coordenadas assinaladas até o milímetro.

O relevo deve ser representado por curvas de nível, com equidistância de 1 m em 1 m, a partir dos pontos de detalhes e pontos da poligonal que definam as mudanças de greide do terreno.

O instrumental mínimo com que deve estar aparelhada cada equipe de topografia para as operações de campo na execução de serviços topográficos constitui-se de:

#### Estação Total de precisão mínima de 5”.

- A Estação Total, na sua parte linear deve possuir certificado de aferição em base multipilar, fornecido por entidade oficial.
- O certificado deve ser apresentado à Fiscalização no início dos trabalhos e ser datado de no máximo 30 dias, antes do início da utilização do instrumento no serviço.
- A Estação Total, na sua parte angular, deve possuir certificado de aferição, realizada de acordo com a metodologia indicada pela NBR 13.133, no seu anexo C. Este certificado, que confirma o desvio padrão classificatório do instrumento fornecido pelo seu fabricante, deve ser expedido por entidades oficiais.

#### Nível Automático ou de Bolha:

- Que possibilite uma precisão igual ou melhor que  $\pm 0,005$  m/km, que tenha aumento da luneta igual ou maior que 40 vezes e sensibilidade do nível igual, ou melhor, a 10” por 2 mm de deslocamento da bolha para nivelamento dos marcos de concreto;
- O Nível empregado em nivelamento geométrico deve possuir certificado de aferição, confirmando o seu desvio padrão classificatório, fornecido pelo fabricante, realizado de acordo com a metodologia da norma DIN 18.723. Este certificado deve ser expedido por entidades oficiais
- 2 miras centimétricas providas de nível esférico de cantoneira, previamente aferidas;

- Trenas de aço, previamente aferidas;
- 2 prismas de refração;

(\*) A execução dos levantamentos deverá ser executada com apoio em pontos materializados e georreferenciados.

O georreferenciamento deverá ser realizado com equipamentos de GNSS (Global Navigation Satellite System) de dupla frequência, com no mínimo as portadoras L1L2, reconhecidos como geodésicos. As linhas de base não deverão ultrapassar 300 Km para os transportes de coordenadas dos pontos definidos como MAB (Marco de Apoio Base). Não serão aceitas soluções por correção diferencial por código C/A.

Os pontos monumentalizados deverão possuir as respectivas plaquetas de identificação.

Deverão ser entregues os dados brutos nos formatos nativos e rinex, dos pontos levantados ou transportados com métodos relativos estáticos, bem como relatórios técnicos informando as precisões obtidas, equipamentos e antenas GNSS utilizados, alturas das antenas, soluções obtidas na definição das ambiguidades, softwares utilizados nos cálculos de pós processamento, objeto e localização e finalidade dos serviços, período de execução, duração das sessões de rastreamento. Mesmo no caso do emprego de método por RTK deverão ser entregues dados brutos dos rastreios e estes deverão permitir realizar novo pós processamento em gabinete.

Os equipamentos GNSS empregados deverão atender as seguintes precisões mínimas, considerando os seguintes métodos:

Precisão	
RTK Tempo Real	Horizontal: 10 mm + 1ppm Vertical: 15mm + 1ppm
Estático Pós Processado	Horizontal: +3 mm + 0,5ppm Vertical: +5mm + 0,5ppm

Apresentar monografias de marcos georreferenciados com foto, utilizados com finalidade de transporte de coordenadas, para apoio básico. As monografias deverão indicar as bases da RBMC (Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo) utilizadas na ocasião do transporte. As altitudes deverão ser informadas se referenciadas a altitude elipsoidal ou altitude ortométrica. No caso da altitude ortométrica, informar o método de transporte ou de cálculo, ou seja, se por transporte de RN (informar a fonte) ou se por cálculo do software mapgeo2010.

Quanto às especificações técnicas dos dados, os desenhos ou imagens que envolverem coordenadas cartográficas deverá ser encaminhado da seguinte forma:

Dados vetoriais:

- Os arquivos digitais vetoriais (mapas de uso do solo, geologia, drenagem, cartas planialtimétricas, desenhos das obras civis, contorno do reservatório, etc.) devem ser entregues georreferenciados, no sistema de coordenadas geográficas ou sistema de coordenadas plano-retangulares com projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), de acordo com um dos seguintes formatos: SHAPEFILE, GEODATABASE, DXF ou DWG;
- As informações referentes a pontos, linhas e polígonos devem ter todos seus atributos associados aos arquivos vetoriais em suas tabelas (e não somente como texto – toponímia associado à feição);
- Os polígonos e as linhas devem ser entregues na forma contínua (sem segmentação ou preenchimento). Os polígonos devem estar fechados. As linhas como curvas de nível, rios, estradas, etc., devem ser apresentados em “layers” independentes, assim como os pontos referentes a cotas altimétricas, localidades, sedes de fazenda, edificações, etc. ou polígonos referentes a lagos, rios duplos, reservatórios, limites de unidades de conservação, etc.;
- Os arquivos que envolverem formas de linhas “spline” no AutoCAD, devem ser transformados

para “line”;

- As informações geográficas deverão estar obrigatoriamente referenciadas ao Datum Oficial do Brasil, a saber: SIRGAS 2000 e altimetricamente ao Datum de Imbituba – SC (Altitudes Ortométricas);
- Os arquivos do AutoCAD, devem ser gerados no sistema WORLD UCS (User Coordinate Systems);
- Áreas de estudo abrangendo mais de uma zona UTM (fuso), deverão ser separadas em seus respectivos fusos (em quantas folhas forem necessárias), ou utilizar o sistema de coordenadas geográficas (Latitude e Longitude).
- Citar todos os programas/software utilizados para compatibilizar a conferência das informações prestadas, bem como todas as fontes utilizadas no decorrer do trabalho.
- Todas as plantas elaboradas deverão ser convenientemente orientadas, com indicação do Norte Verdadeiro, Declinação Magnética com a data de observação. Os tamanhos das plantas deverão estar nos formatos padronizados pela ABNT no tamanhos A0, A1, A2 ou A3. Deverão possuir ainda data de execução do levantamento, legenda com simbologia proposta nas NBR 15777:2009 ou fornecida pela contratante. As plantas deverão ser entregues em formato gráfico (impresso) e digital (formatos .dwg, .dxf ou .shp).
- Ao término dos trabalhos de campo, a contratada deverá apresentar relatório técnico detalhando a metodologia adotada, as precisões atingidas e a aparelhagem utilizada, bem como apresentar Relatório Fotográfico indicando para cada fotografia obtida os seguintes metadados; data da foto, descrição do alvo fotografado e coordenada do ponto do observador quando da coleta da foto, referenciado ao sistema de referência utilizado no levantamento.

No caso de contratação de serviços de imagens de satélites com propósito de apoiar e auxiliar no controle do erro nos levantamentos planialtimétricos, permitir visão sinóptica da região, propiciar extração de feições, ancorar mapas de representação de áreas ambientais, caracterizar áreas de uso e ocupação do solo e representação de bacias hidrográficas, deverão ser observadas ainda as seguintes especificações:

- As imagens deverão estar georreferenciadas com sistemas de coordenadas de referência em coordenadas geográficas ou UTM, com precisão cartográfica dependente da resolução da imagem contratada. O datum deverá ser o adotado pelas agências de governo do Brasil, notadamente o IBGE.
- Os produtos deverão ser entregues preferencialmente no formato bruto, com no mínimo as bandas atendendo as regiões do visível e infravermelho do espectro eletromagnético.
- Deverão ser entregues juntamente com os produtos, os registros polinomiais de correção (RPC's) e as imagens já deverão estar orientadas ao norte.
- Os produtos deverão possuir no máximo 1% de cobertura de nuvens.
- Os produtos deverão vir acompanhados de software visualização e de conversão do formato nativo adquirido para o formato geotif (formato comum de utilização para imagens de satélite) ou no caso da operadora de imagens não enviar software de conversão, deverá possibilitar esse serviço a contratante.
- Caberá a Contratante definir as resoluções espaciais, radiométricas, espectrais e temporais das imagens que melhor atendam a área de trabalho.

## 15. **SONDAGEM SPT (STANDARD PENETRATION TEST)**

A Sondagem é um dos métodos diretos utilizados para a coleta de informações do subsolo e avaliação da capacidade de suporte para obras. É realizada através de uma perfuração em solo (Sondagem a Percussão):

- Descrição do tipo de solo e/ou rocha e a interpretação geológica até a profundidade de interesse do projeto executivo por meio de amostragem de solo a cada metro ou variação de camada ou amostragem integral da rocha em testemunhos cilíndricos;
- Avaliação das diversas camadas de solos medidas por índice de resistência a penetração do amostrador a cada metro (Standard Penetration Test - SPT);
- Condições do maciço rochoso, considerando a recuperação dos testemunhos, RQD, grau de Alteração, fraturamento e características das descontinuidades;
- Informação completa sobre o nível do lençol freático (nível d'água estático e dinâmico).
- Estudo de sondagem SPT deverá obedecer aos seguintes itens:

- ABNT NBR 6484:2001 Solo – Sondagens de simples reconhecimentos com SPT - Método de Ensaio
- ABNT NBR 8036: 1983 Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios – Procedimento.
- ABNT NBR 6502:1995 Rochas e solos
- ABNT NBR 9820:1997 - Coleta de amostras indeformadas de solos de baixa consistência em furos de sondagem - Procedimento;
- ABNT NBR 9603:1986 - Sondagem a trado - Procedimento;

Os resultados das sondagens serão apresentados em perfis individuais, onde aparecerão todos os elementos obtidos em sua execução.

Quando necessário, as amostras extraídas das sondagens serão submetidas a ensaios, com o objetivo de determinar as propriedades das diversas camadas que sejam de interesse para o projeto executivo.

Para fins de recebimento e medição dos serviços, a unidade de medição é o metro linear perfurado.

A localização dos furos no local da obra será indicada pela fiscalização da obra ou equipe de projeto.



Documento assinado eletronicamente por **Fabricio Jean Barros de Oliveira Neres, Membro da Comissão**, em 23/01/2019, às 17:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jaime Gomes de Oliveira Filho, Presidente da Comissão**, em 23/01/2019, às 18:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Membro da Comissão**, em 23/01/2019, às 18:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0452115** e o código CRC **3DE21F30**.



## ANEXO III - MINUTA DO CONTRATO

**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**

**DOCUMENTO SEI Nº 0452118**

**Unidade Gestora:** IFRO Campus Porto Velho Calama

CONTRATO Nº **XX/2019**  
DE CONTRATAÇÃO DE PESSOA  
JURÍDICA PARA A PRESTAÇÃO DE  
SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE  
PROJETOS NO SEGMENTO DE  
ARQUITETURA E ENGENHARIA  
ESPECIALIZADA QUE CELEBRAM  
ENTRE SI A INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DE RONDÔNIA E A  
EMPRESA .....

**O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – IFRO CAMPUS PORTO VELHO CALAMA**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.817.343/0006-01 com sede na Avenida Calama, nº 4.985, Bairro Flodoaldo Pontes Pinto, CEP 76.820-441, na cidade de Porto Velho/RO, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representado pelo seu Diretor-Geral, Senhor(a) [nome], [nacionalidade], portador da Carteira de Identidade nº [número com a Unidade da Federação] e do CPF nº [número], no pleno exercício de suas atribuições legais e regulamentares, designado através da Portaria nº XXXX, de [dia/ano/mês], e de outro lado a **EMPRESA [nome da empresa]**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº [CNPJ da empresa], estabelecida à [endereço completo da empresa], doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada pelo Senhor(a) [nome do representante], [nacionalidade], [estado civil], [profissão], portador da Carteira de Identidade nº [número com a Unidade da Federação] e do CPF nº [número], resolvem celebrar o presente Contrato, que será regido pela Lei nº 8.666, 21 de junho de 1993, legislação correlata e pelo Edital e anexos do Pregão Eletrônico nº [número e ano do Pregão Eletrônico] (Processo nº 23243.XXXXXX/2019-XX), sob os termos e condições a seguir estabelecidos:

### 1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviço de engenharia, no seguimento de elaboração de projetos, envolvendo as áreas de arquitetura e engenharia especializada, tendo por finalidade a concepção de projetos técnico-executivos para construção de Bloco Pedagógico/Administrativo do Campus Porto Velho Calama que será prestado nas condições estabelecidas no Termo de Referência e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Edital.

1.2. A empresa Contratada deverá entregar os projetos (conforme o termo referência) com autorização de cessão dos direitos autorais para o Instituto Federal de Rondônia, em conformidade com o artigo 111 da Lei 8.666/93.

1.3. Integram este Contrato, independente de sua transcrição, o Edital de Licitação, a Proposta da CONTRATADA e demais elementos constantes do referido processo.

1.4. O presente Contrato regula-se por suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, aplicando-lhe, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos, as disposições de direito privado e, em especial, o Código Civil – Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, e o Código de Defesa do Consumidor – Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

### 2. CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA

2.1. Os prazos de vigência e execução contratual serão de 06 (seis) meses e 03 (meses) respectivamente, sendo iniciada a contagem dos prazos a partir da Ordem de Serviço emitida pelo IFRO Campus Porto Velho Calama.

2.2. Os projetos deverão ser entregues ao IFRO – Campus Porto Velho Calama, seguindo a cronologia abaixo:

2.2.1. Entrega do estudo preliminar de arquitetura: 15 dias corridos após a emissão da Ordem de serviço realizada pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;

2.2.2. Análise e aceite dos estudos preliminares: 03 dias corridos após a entrega formal ao IFRO – Campus Porto Velho Calama;

2.2.3. Revisão do estudo preliminar de arquitetura: Caso haja necessidade esse será realizado em até 05 dias corridos após a manifestação formal do IFRO – Campus Porto Velho Calama;

2.2.4. Entrega do Projeto completo de Arquitetura: 15 dias corridos após o aceite formal do estudo preliminar pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;

2.2.5. Entrega do estudo preliminar dos demais projetos complementares: 20 dias corridos após o aceite formal no projeto de arquitetura pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;

2.2.6. Análise e aceite dos estudos preliminares dos demais projetos complementares: se dará em até 05 dias corridos após a entrega formal ao IFRO – Campus Porto Velho Calama;

2.2.7. Revisão do estudo preliminar dos demais projetos complementares: Caso haja necessidade esse será realizado em até 07 dias corridos após a manifestação formal do IFRO – Campus Porto Velho Calama;

2.2.8. Entrega dos Projetos Complementares Executivos: 20 dias corridos após o aceite formal do estudo preliminar pelo IFRO – Campus Porto Velho Calama;

2.3. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma de execução, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

### 3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO

3.1. O valor total do presente Termo de Contrato é de R\$ ..... (.....), conforme proposta de preços.

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.3. No valor contratual estão previstos a execução dos projetos abaixo descritos e seus respectivos valores.

Item	Descrição	Un.	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Projeto Executivo Arquitetônico (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ XXXX	R\$ XXXX
2	Projeto Executivo de Estrutura em concreto armado (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ XXXX	R\$ XXXX
3	Projeto Executivo de Elétrica em baixa tensão (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ XXXX	R\$ XXXX
4	Projeto Executivo de Lógica e Telefonia (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ XXXX	R\$ XXXX
5	Projeto Executivo de Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ XXXX	R\$ XXXX

6	Projeto Executivo de Climatização de ambientes (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ XXXX	R\$ XXXX
7	Projeto Executivo de Prevenção, Proteção a Combate a Incêndio e Pânico- PPCIP (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ XXXX	R\$ XXXX
8	Projeto de Levantamento Topográfico, com detalhamentos, memórias de cálculo, especificações, quantitativo de materiais	m <sup>2</sup>	5.000,00	R\$ XXXX	R\$ XXXX
9	Projeto Executivo de drenagem pluvial de edificações (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ XXXX	R\$ XXXX
10	Projeto Executivo de Hidrossanitário (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	160	R\$ XXXX	R\$ XXXX
11	Projeto Executivo de Pavimentação (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	5.000,00	R\$ XXXX	R\$ XXXX
12	Elaboração de orçamento (Conforme orientação do Anexo II do Termo de Referência )	m <sup>2</sup>	3.565,28	R\$ XXXX	R\$ XXXX
13	Elaboração de Maquete Eletrônica	unid	10,00	R\$ XXXX	R\$ XXXX
14	Sondagem: Análise de solo através de sondagem SPT e a percursão com seus detalhamentos necessários, especificações.	ML	120,00	R\$ XXXX	R\$ XXXX

#### 4. CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. A despesa com a execução dos serviços de que trata o objeto correrá à conta de créditos orçamentários consignados à CONTRATANTE, para o exercício de 2019, sob a seguinte detalhamento:

Gestão/Unidade: 158148

Fonte: 8100000000

Programa de Trabalho: 108894

ND: 449000

4.2. A despesa para os exercícios subsequentes, quando for o caso, será alocada à dotação orçamentária prevista para atendimento desta finalidade, a ser consignada à CONTRATANTE pela Lei Orçamentária Anual.

4.3. Os créditos para execução do presente Termo de Contrato são provenientes do IFRO/Reitoria, conforme Declaração Orçamentária emitida pela DOF (Diretoria de Orçamento e Finanças) – Reitoria, constante do autos do processo.

#### 5. CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1. A disciplina inerente ao pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no item 13 do Termo de Referência, anexo ao Edital.

## **6. CLÁUSULA SEXTA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

6.1. A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, contado da assinatura do Contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, devendo o valor da garantia corresponder a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato.

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

- I - prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato;
- II - prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do Contrato;
- III - multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e
- IV - obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

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

6.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal em conta específica com correção monetária, em favor do CONTRATANTE.

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

6.6. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do Contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da [Lei nº 8.666/1993](#).

6.7. 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.

6.8. A garantia será considerada extinta:

- I - 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 Administração, mediante termo circunstanciado, de que a contratada cumpriu todas as cláusulas do Contrato; e
- II - após o término da vigência do Contrato (Circular SUSEP nº 477, de 30 de setembro de 2013, art. 8º, inciso I, e SIASG – COMUNICA nº 081380-SLTI/MP, de 1º de setembro de 2014).

6.9. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

6.10. A garantia deverá observar ao estabelecido na Instrução Normativa nº 05/2017/SEGES com alterações posteriores, bem como na legislação que rege a matéria.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA – DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

7.1. A disciplina inerente ao controle e fiscalização da execução contratual e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no item 8 do Termo de Referência, anexo ao Edital.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

8.1. A disciplina inerente as obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos nos itens 6 e 7 do Termo de Referência, anexo ao Edital.

## **9. CLÁUSULA NONA – DA SUBCONTRATAÇÃO**

9.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, respeitadas as condições e obrigações estabelecidas no item 9 Termo de Referência, anexo do Edital, e proposta da contratada.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

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

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1. A disciplina inerente às sanções administrativas relacionadas à execução do contrato e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no item 10 do Termo de Referência, anexo ao Edital.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO**

12.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do Anexo X da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05/2017.

12.2. A Contratada obriga-se a aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto do presente contrato, até 25% (vinte e cinco por cento) de seu valor inicial atualizado.

## **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS VEDAÇÕES**

13.1. É vedado à CONTRATADA:

13.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

13.1.2. Interromper a execução dos serviços/atividades sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

## **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

14.1. A disciplina inerente execução dos serviços e recebimento do objeto, assim como demais condições a eles referentes encontram-se definidos no item 5 do Termo de Referência, anexo ao Edital.

## **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESCISÃO**

15.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

15.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

15.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.4. O termo de rescisão, sempre que possível, deverá indicar:

15.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos em relação ao cronograma físico-financeiro, atualizado;

15.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

15.4.3. Indenizações e multas.

## **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS**

16.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

## **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA PUBLICAÇÃO**

17.1. Incumbirá à Contratante providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

## 18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DO FORO

18.1. Fica eleito o foro da Seção Judiciária da Justiça Federal de Porto Velho - RO para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato, com exclusão de qualquer outro.

E, para firmeza e prova de assim haverem, entre si, ajustado e acordado, após ter sido lido, o presente Contrato é assinado eletronicamente pelas partes.



Documento assinado eletronicamente por **Fabricio Jean Barros de Oliveira Neres, Membro da Comissão**, em 23/01/2019, às 17:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jaime Gomes de Oliveira Filho, Presidente da Comissão**, em 23/01/2019, às 18:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Membro da Comissão**, em 23/01/2019, às 18:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0452118** e o código CRC **2B75C332**.



**ANEXO IV PLANILHA SINTÉTICA**

**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**

**DOCUMENTO SEI Nº 0541480**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>36.761,81</b>
1.1	COMP-900733	TAXAS E EMOLUMENTOS	SEMFAZ E CREA	TAXA	1,00	15.351,41	15.351,41
1.2	COMP-437829	SERVIÇO DE SONDAAGEM	SINAPI e COTAÇÃO	M	120,00	55,92	6.710,40
1.3	COMP-611984	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	SINAPI e COTAÇÃO	M <sup>2</sup>	5.000,00	2,94	14.700,00
<b>2</b>	<b>PROJETOS</b>						<b>207.939,06</b>
2.1	COMP-1583	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SINAPI	M <sup>2</sup>	5.000,00	4,77	23.850,00
2.2	COMP-541115	PROJETO DE ARQUITETURA	SINAPI	M <sup>2</sup>	3.565,28	15,09	53.800,08
2.3	COMP-6636	PROJETO ESTRUTURAL	SINAPI	M <sup>2</sup>	3.565,28	12,59	44.886,88
2.4	COMP-8836	PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	SINAPI	M <sup>2</sup>	3.565,28	6,54	23.316,93
2.5	COMP-3173	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	SINAPI	M <sup>2</sup>	3.565,28	3,86	13.761,98
2.6	COMP-7143	PROJETO DE LÓGICA E TELEFONIA	SINAPI	M <sup>2</sup>	3.565,28	4,25	15.152,44
2.7	COMP-8406	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	SINAPI	M <sup>2</sup>	3.565,28	2,37	8.449,71
2.8	COMP-2547	PROJETO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	SINAPI	M <sup>2</sup>	3.565,28	2,25	8.021,88
2.9	COMP-0549	PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIA	SINAPI	M <sup>2</sup>	160,00	10,07	1.611,20
2.10	COMP-5237	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	SINAPI	M <sup>2</sup>	160,00	10,07	1.611,20
2.11	COMP-1904	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL	SINAPI	M <sup>2</sup>	3.565,28	3,78	13.476,76
<b>3</b>	<b>DOCUMENTO ORÇAMENTÁRIO</b>						<b>13.904,59</b>
3.1	COMP-4487	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	SINAPI	M <sup>2</sup>	3.565,28	3,90	13.904,59

VALOR ORÇAMENTO:	258.605,46
VALOR BDI TOTAL:	49.678,11
VALOR TOTAL:	308.283,57



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Assistente em Administração**, em 03/05/2019, às 14:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0541480** e o código CRC **EBEE6570**.

**Referência:** Processo nº 23243.019295/2018-78

SEI nº 0541480



### ANEXO IV 2 RESUMO

**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**

**DOCUMENTO SEI Nº 0541502**

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	36.761,81	11,92
2	PROJETOS	207.939,06	67,45
3	DOCUMENTO ORÇAMENTÁRIO	13.904,59	4,51
4	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	49.678,11	16,11
VALOR ORÇAMENTO:		258.605,46	100,00
VALOR BDI TOTAL:		49.678,11	
VALOR TOTAL:		308.283,57	



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Assistente em Administração**, em 03/05/2019, às 14:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0541502** e o código CRC **46CE8B12**.

**ANEXO IV 3 CUSTO DIRETO**
**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**  
**DOCUMENTO SEI Nº 0541503**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	OUTROS		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES										36.761,81
1.1	COMP-900733	TAXAS E EMOLUMENTOS	SEMFAZ E CREA	TAXA	1,00	0,00	0,00	0,00	15.351,41	15.351,41	15.351,41
1.2	COMP-437829	SERVIÇO DE SONDAAGEM	SINAPI e COTAÇÃO	M	120,00	29,67	19,97	0,00	6,28	55,92	6.710,40
1.3	COMP-611984	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	SINAPI e COTAÇÃO	M²	5.000,00	0,11	0,60	2,21	0,02	2,94	14.700,00
2	PROJETOS										207.939,06
2.1	COMP-1583	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SINAPI	M²	5.000,00	4,74	0,00	0,00	0,03	4,77	23.850,00
2.2	COMP-541115	PROJETO DE ARQUITETURA	SINAPI	M²	3.565,28	15,00	0,00	0,00	0,09	15,09	53.800,08
2.3	COMP-6636	PROJETO ESTRUTURAL	SINAPI	M²	3.565,28	12,50	0,00	0,00	0,09	12,59	44.886,88
2.4	COMP-8836	PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	SINAPI	M²	3.565,28	6,50	0,00	0,00	0,04	6,54	23.316,93
2.5	COMP-3173	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	SINAPI	M²	3.565,28	3,84	0,00	0,00	0,02	3,86	13.761,98
2.6	COMP-7143	PROJETO DE LÓGICA E TELEFONIA	SINAPI	M²	3.565,28	4,23	0,00	0,00	0,02	4,25	15.152,44
2.7	COMP-8406	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	SINAPI	M²	3.565,28	2,36	0,00	0,00	0,01	2,37	8.449,71
2.8	COMP-2547	PROJETO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	SINAPI	M²	3.565,28	2,23	0,00	0,00	0,02	2,25	8.021,88
2.10	COMP-0549	PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIA	SINAPI	M²	160,00	10,00	0,00	0,00	0,07	10,07	1.611,20
2.11	COMP-1904	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL	SINAPI	M²	3.565,28	3,76	0,00	0,00	0,02	3,78	13.476,76
2.9	COMP-5237	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	SINAPI	M²	160,00	10,00	0,00	0,00	0,07	10,07	1.611,20
3	DOCUMENTO ORÇAMENTÁRIO										13.904,59
3.1	COMP-4487	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	SINAPI	M²	3.565,28	3,75	0,00	0,00	0,15	3,90	13.904,59
VALOR ORÇAMENTO:											258.605,46
VALOR BDI TOTAL:											49.678,11
VALOR TOTAL:											308.283,57



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0541503** e o código CRC **BDF268C1**.

---

**Referência:** Processo nº 23243.019295/2018-78

SEI nº 0541503



**ANEXO IV PLANILHA ANALÍTICA**

**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**

**DOCUMENTO SEI Nº 0541490**

1.1. COMP-900733 - TAXAS E EMOLUMENTOS (TAXA)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-659537	ALVARÁ DE OBRA	SEMFAZ	UPF/M²	3656,28000000	4,13	15118,35
INS-116922	VISTORIA	SEMFAZ	UPF	3,00000000	75,18	225,54
INS-718439	TAXA DE EXPEDIENTE	SEMFAZ	UPF	0,10000000	75,18	7,52
TOTAL SERVICIO:						15351,41
VALOR SEM ENCARGOS:						15.351,41
VALOR ENCARGOS (85.64%):						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						15.351,41
VALOR BDI (19.21%):						2.949,01
VALOR COM BDI:						18.300,42
1.2. COMP-437829 - SERVIÇO DE SONDAAGEM (M)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1005037	ALUGUEL HORA TORRE PARA SONDAAGEM PERCUSSAO/TRIPE 6,0m	SBC	H	0,75000000	22,77	17,08
TOTAL MATERIAL:						17,08
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	SINAPI	M2	9,00000000	0,86	7,74
88322	TÉCNICO DE SONDAAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59660000	18,07	10,78
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	11,47	6,88
TOTAL SERVICIO:						25,40
VALOR SEM ENCARGOS:						42,48
VALOR ENCARGOS (85.64%):						13,44
VALOR COM ENCARGOS:						55,92
VALOR BDI (19.21%):						10,74
VALOR COM BDI:						66,66

## 1.3. COMP-611984 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO (M²)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	1,00000000	2,21	2,21
					TOTAL EQUIPAMENTO:	2,21
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	SINAPI	H	0,00300000	6,16	0,02
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,02
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1007092	PIQUETE EM MADEIRA (1350x0,60m) PARA TOPOGRAFIA	SBC	UN	0,74000000	0,81	0,60
					TOTAL MATERIAL:	0,60
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	18,57	0,06
					TOTAL SERVICO:	0,06
					VALOR SEM ENCARGOS:	2,89
					VALOR ENCARGOS (85.64%):	0,05
					VALOR COM ENCARGOS:	2,94
					VALOR BDI (19.21%):	0,56
					VALOR COM BDI:	3,50

## 2.1. COMP-1583 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO (M²)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03500000	19,58	0,69
90770	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03500000	54,17	1,90
					TOTAL SERVICO:	2,59
					VALOR SEM ENCARGOS:	2,59
					VALOR ENCARGOS (85.64%):	2,18
					VALOR COM ENCARGOS:	4,77
					VALOR BDI (19.21%):	0,92
					VALOR COM BDI:	5,69

## 2.2. COMP-541115 - PROJETO DE ARQUITETURA (M²)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	DESENHISTA					

90775	PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	19,58	1,96
90770	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11470000	54,17	6,21
				TOTAL SERVICO:		8,17
				VALOR SEM ENCARGOS:		8,17
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		6,92
				VALOR COM ENCARGOS:		15,09
				VALOR BDI (19.21%):		2,90
				VALOR COM BDI:		17,99

### 2.3. COMP-6636 - PROJETO ESTRUTURAL (M²)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90775	DESENHISTA PROJETA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10590000	19,58	2,07
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10590000	44,84	4,75
				TOTAL SERVICO:		6,82
				VALOR SEM ENCARGOS:		6,82
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		5,77
				VALOR COM ENCARGOS:		12,59
				VALOR BDI (19.21%):		2,42
				VALOR COM BDI:		15,01

### 2.4. COMP-8836 - PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA (M²)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90775	DESENHISTA PROJETA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04580000	19,58	0,90
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04570000	57,89	2,65
				TOTAL SERVICO:		3,55
				VALOR SEM ENCARGOS:		3,55
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		2,99
				VALOR COM ENCARGOS:		6,54
				VALOR BDI (19.21%):		1,26
				VALOR COM BDI:		7,80

### 2.5. COMP-3173 - PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO (M²)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
DESENHISTA					

90775	PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02700000	19,58	0,53
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02700000	57,89	1,56
				TOTAL SERVICO:		2,09
				VALOR SEM ENCARGOS:		2,09
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		1,77
				VALOR COM ENCARGOS:		3,86
				VALOR BDI (19.21%):		0,74
				VALOR COM BDI:		4,60

#### 2.6. COMP-7143 - PROJETO DE LÓGICA E TELEFONIA (M²)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02880000	19,58	0,56
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	57,89	1,74
				TOTAL SERVICO:		2,30
				VALOR SEM ENCARGOS:		2,30
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		1,95
				VALOR COM ENCARGOS:		4,25
				VALOR BDI (19.21%):		0,82
				VALOR COM BDI:		5,07

#### 2.7. COMP-8406 - PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO (M²)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01655000	19,58	0,32
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01655000	57,89	0,96
				TOTAL SERVICO:		1,28
				VALOR SEM ENCARGOS:		1,28
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		1,09
				VALOR COM ENCARGOS:		2,37
				VALOR BDI (19.21%):		0,46
				VALOR COM BDI:		2,83

#### 2.8. COMP-2547 - PROJETO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (M²)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01570000	19,58	0,31
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01570000	57,89	0,91
				TOTAL SERVICO:		1,22
				VALOR SEM ENCARGOS:		1,22
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		1,03
				VALOR COM ENCARGOS:		2,25
				VALOR BDI (19.21%):		0,43
				VALOR COM BDI:		2,68

2.10. COMP-0549 - PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIA (M²)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08400000	19,58	1,64
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	44,84	3,81
				TOTAL SERVICO:		5,45
				VALOR SEM ENCARGOS:		5,45
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		4,62
				VALOR COM ENCARGOS:		10,07
				VALOR BDI (19.21%):		1,93
				VALOR COM BDI:		12,00

2.11. COMP-1904 - PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL (M²)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	19,58	0,59
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03260000	44,84	1,46
				TOTAL SERVICO:		2,05
				VALOR SEM ENCARGOS:		2,05
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		1,73
				VALOR COM ENCARGOS:		3,78
				VALOR BDI (19.21%):		0,73
				VALOR COM BDI:		4,51

2.9. COMP-5237 - PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICA (M²)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	-------------------	-------

90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08400000	19,58	1,64
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	44,84	3,81
				TOTAL SERVICO:		5,45
				VALOR SEM ENCARGOS:		5,45
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		4,62
				VALOR COM ENCARGOS:		10,07
				VALOR BDI (19.21%):		1,93
				VALOR COM BDI:		12,00

### 3.1. COMP-4487 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (M²)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	44,84	1,79
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03970000	9,54	0,38
				TOTAL SERVICO:		2,17
				VALOR SEM ENCARGOS:		2,17
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		1,73
				VALOR COM ENCARGOS:		3,90
				VALOR BDI (19.21%):		0,75
				VALOR COM BDI:		4,65



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Assistente em Administração**, em 03/05/2019, às 14:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0541490** e o código CRC **375CA704**.



**ANEXO IV 5 COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**

**DOCUMENTO SEI Nº 0541507**

73859/002 - CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO (M2)					
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,08000000	10,71	0,86
			TOTAL SERVIÇO:		0,86
			VALOR SEM ENCARGOS:		0,86
			VALOR ENCARGOS (85.64%):		0,38
			VALOR COM ENCARGOS:		1,24
			VALOR BDI (19.21%):		0,24
			VALOR COM BDI:		1,48
88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)					
GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI H	1,00000000	2,30	2,30
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI H	1,00000000	0,63	0,63
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI H	1,00000000	0,34	0,34
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI H	1,00000000	0,05	0,05
			TOTAL GERAL:		3,32
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVEnte DE OBRAS	SINAPI H	1,00000000	5,74	5,74
			TOTAL MAO DE OBRA:		5,74
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI H	1,00000000	0,49	0,49
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI H	1,00000000	1,06	1,06
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI H	1,00000000	0,10	0,10
			TOTAL SERVIÇO:		1,65
			VALOR SEM		

				VALOR SEM ENCARGOS:	10,71
				VALOR ENCARGOS (85.64%):	4,90
				VALOR COM ENCARGOS:	15,61
				VALOR BDI (19.21%):	3,00
				VALOR COM BDI:	18,61

88236 - FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000010 BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L	SINAPI UN	0,00701250	6,13	0,04
00002711 CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	SINAPI UN	0,00059370	122,50	0,07
00011359 ESMERILHADEIRA ANGULAR ELETRICA, DIAMETRO DO DISCO 7 " (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W	SINAPI UN	0,00005660	582,50	0,03
00012815 FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI UN	0,00798160	6,77	0,05
00025966 REDUTOR TIPO THINNER PARA ACABAMENTO	SINAPI L	0,00133030	13,74	0,02
00038382 LINHA DE PEDREIRO LISA 100 M	SINAPI UN	0,00253120	8,83	0,02
00038390 ROLO DE LA DE CARNEIRO 23 CM (SEM CABO)	SINAPI UN	0,00133030	26,61	0,04
00038393 ROLO DE ESPUMA POLIESTER 23 CM (SEM CABO)	SINAPI UN	0,00133030	12,00	0,02
00038396 SELADOR HORIZONTAL PARA FITA DE ACO 1 "	SINAPI UN	0,00004530	392,84	0,02
00038399 BOLSA DE LONA PARA FERRAMENTAS *50 X 35 X 25* CM	SINAPI UN	0,00022630	151,37	0,03
00038412 INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTENCIA DE 5400 W, TENSAO DE 220 V, TURBO VENTILADO, PROTECAO POR FUSIVEL TERMICO, PARA ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM	SINAPI UN	0,00003960	1591,50	0,06
00038413 LIXADEIRA ELETRICA ANGULAR, PARA DISCO DE 7 " (180 MM), POTENCIA DE 2.200 W, *5.000* RPM, 220 V	SINAPI UN	0,00003880	600,55	0,02
00038476 ESCADA DUPLA DE ABRIR EM ALUMINIO,	SINAPI UN	0,00018110	228,07	0,04

00030470	MODELO PINTOR, 8 DEGRAUS	SINAPI UN	0,00010110	220,07	0,04
00038477	ESCADA EXTENSIVEL EM ALUMINIO COM 6,00 M ESTENDIDA	SINAPI UN	0,00003880	645,91	0,03
				TOTAL MATERIAL:	0,49
				VALOR SEM ENCARGOS:	0,44
				VALOR ENCARGOS:	0,00
				VALOR COM ENCARGOS:	0,44
				VALOR BDI (19.21%):	0,08
				VALOR COM BDI:	0,52

88237 - EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	SINAPI PAR	0,01373880	11,25	0,15
00012893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	SINAPI PAR	0,00160290	60,04	0,10
00036144	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1	SINAPI UN	0,11177080	1,40	0,16
00036146	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	SINAPI UN	0,00124340	212,67	0,26
00036149	TRAVA-QUEDAS EM ACO PARA CORDA DE 12 MM, EXTENSOR DE 25 X 300 MM, COM MOSQUETAO TIPO GANCHO TRAVA DUPLA	SINAPI UN	0,00072000	146,99	0,11
00036150	AVENTAL DE SEGURANCA DE RASPA DE COURO 1,00 X 0,60 M	SINAPI UN	0,00266440	37,15	0,10
00036153	TALABARTE DE SEGURANCA, 2 MOSQUETOES TRAVA DUPLA *53* MM DE ABERTURA, COM ABSORVEDOR DE ENERGIA	SINAPI UN	0,00107760	167,32	0,18
				TOTAL MATERIAL:	1,06
				VALOR SEM ENCARGOS:	1,02
				VALOR ENCARGOS:	0,00
				VALOR COM ENCARGOS:	1,02
				VALOR BDI (19.21%):	0,20
				VALOR COM BDI:	1,22

95378 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

				PREÇO	
--	--	--	--	-------	--

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,01710000	5,74	0,10
				TOTAL MAO DE OBRA:		0,10
				VALOR SEM ENCARGOS:		0,10
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		0,08
				VALOR COM ENCARGOS:		0,18
				VALOR BDI (19.21%):		0,03
				VALOR COM BDI:		0,21

88322 - TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,30	2,30
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,63	0,63
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
				TOTAL GERAL:		3,32

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006175	TECNICO EM SONDAGEM	SINAPI	H	1,00000000	13,08	13,08
				TOTAL MAO DE OBRA:		13,08

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,49	0,49
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	1,06	1,06
95384	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE SONDAGEM (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,12	0,12
				TOTAL SERVICO:		1,67
				VALOR SEM ENCARGOS:		18,07
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		11,21
				VALOR COM ENCARGOS:		29,28
				VALOR BDI (19.21%):		5,62
				VALOR COM BDI:		34,90

95384 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE SONDAGEM (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	TÉCNICO EM					

00006175	TECNICO EM SONDAGEM	SINAPI	H	0,00930000	13,08	0,12
				TOTAL MAO DE OBRA:		0,12
				VALOR SEM ENCARGOS:		0,12
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		0,10
				VALOR COM ENCARGOS:		0,22
				VALOR BDI (19.21%):		0,04
				VALOR COM BDI:		0,26

88249 - AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,30	2,30
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,63	0,63
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
				TOTAL GERAL:		3,32

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000245	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E CONCRETO	SINAPI	H	1,00000000	6,56	6,56
				TOTAL MAO DE OBRA:		6,56

SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,49	0,49
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	1,06	1,06
95318	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,04	0,04
				TOTAL SERVICO:		1,59
				VALOR SEM ENCARGOS:		11,47
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		5,56
				VALOR COM ENCARGOS:		17,03
				VALOR BDI (19.21%):		3,27
				VALOR COM BDI:		20,30

95318 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	AUXILIAR DE					

00000245	LABORATORISTA DE SOLOS E CONCRETO	SINAPI	H	0,00670000	6,56	0,04
				TOTAL MAO DE OBRA:		0,04
				VALOR SEM ENCARGOS:		0,04
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		0,04
				VALOR COM ENCARGOS:		0,08
				VALOR BDI (19.21%):		0,02
				VALOR COM BDI:		0,10

90781 - TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

GERAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,30	2,30
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,63	0,63
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
				TOTAL GERAL:		3,32

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007592	TOPOGRAFO	SINAPI	H	1,00000000	15,10	15,10
				TOTAL MAO DE OBRA:		15,10

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	0,05000000	1,06	0,05
95406	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,10	0,10
				TOTAL SERVICO:		0,15
				VALOR SEM ENCARGOS:		18,57
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		13,01
				VALOR COM ENCARGOS:		31,58
				VALOR BDI (19.21%):		6,07
				VALOR COM BDI:		37,65

95406 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007592	TOPOGRAFO	SINAPI	H	0,00670000	15,10	0,10
				TOTAL MAO DE OBRA:		0,10
				VALOR SEM ENCARGOS:		0,10
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		0,08
				VALOR COM		0,18

				ENCARGOS:	0,10	
				VALOR BDI (19.21%):	0,03	
				VALOR COM BDI:	0,21	
90775 - DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
				TOTAL GERAL:		0,39
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002358	DESENHISTA PROJETISTA	SINAPI	H	1,00000000	19,11	19,11
				TOTAL MAO DE OBRA:		19,11
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95400	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA PROJETISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
				TOTAL SERVICO:		0,08
				VALOR SEM ENCARGOS:		19,58
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		16,42
				VALOR COM ENCARGOS:		36,00
				VALOR BDI (19.21%):		6,92
				VALOR COM BDI:		42,92
95400 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA PROJETISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002358	DESENHISTA PROJETISTA	SINAPI	H	0,00410000	19,11	0,08
				TOTAL MAO DE OBRA:		0,08
				VALOR SEM ENCARGOS:		0,08
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		0,06
				VALOR COM ENCARGOS:		0,14
				VALOR BDI (19.21%):		0,03
				VALOR COM BDI:		0,17
90770 - ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
				TOTAL GERAL:		0,39
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	UNITÁRIO	TOTAL
00033953	ARQUITETO SENIOR	SINAPI	H	1,00000000	53,37	53,37
					TOTAL MAO DE OBRA:	53,37
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	0,05000000	1,06	0,05
95396	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARQUITETO DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,36	0,36
					TOTAL SERVICO:	0,41
					VALOR SEM ENCARGOS:	54,17
					VALOR ENCARGOS (85.64%):	46,00
					VALOR COM ENCARGOS:	100,17
					VALOR BDI (19.21%):	19,24
					VALOR COM BDI:	119,41
95396 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARQUITETO DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00033953	ARQUITETO SENIOR	SINAPI	H	0,00670000	53,37	0,36
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,36
					VALOR SEM ENCARGOS:	0,36
					VALOR ENCARGOS (85.64%):	0,30
					VALOR COM ENCARGOS:	0,66
					VALOR BDI (19.21%):	0,13
					VALOR COM BDI:	0,79
90778 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
					TOTAL GERAL:	0,39
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	SINAPI	H	1,00000000	43,88	43,88
					TOTAL MAO DE OBRA:	43,88
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	0,05000000	1,06	0,05
95403	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS	SINAPI	H	1,00000000	0,52	0,52

	COMPLEMENTARES) - HORISTA					
				TOTAL SERVICO:		0,57
				VALOR SEM ENCARGOS:		44,84
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		38,01
				VALOR COM ENCARGOS:		82,85
				VALOR BDI (19.21%):		15,92
				VALOR COM BDI:		98,77
95403 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	SINAPI	H	0,01190000	43,88	0,52
				TOTAL MAO DE OBRA:		0,52
				VALOR SEM ENCARGOS:		0,52
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		0,44
				VALOR COM ENCARGOS:		0,96
				VALOR BDI (19.21%):		0,18
				VALOR COM BDI:		1,14
91677 - ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
GERAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
				TOTAL GERAL:		0,39
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034783	ENGENHEIRO ELETRICISTA	SINAPI	H	1,00000000	55,91	55,91
				TOTAL MAO DE OBRA:		55,91
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	0,05000000	1,06	0,05
95407	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	1,54	1,54
				TOTAL SERVICO:		1,59
				VALOR SEM ENCARGOS:		57,89
				VALOR ENCARGOS (85.64%):		49,20
				VALOR COM ENCARGOS:		107,09
				VALOR BDI (19.21%):		20,57
				VALOR COM BDI:		127,66

95407 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034783	ENGENHEIRO ELETRICISTA	SINAPI	H	0,02750000	55,91	1,54
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,54
					VALOR SEM ENCARGOS:	1,54
					VALOR ENCARGOS (85.64%):	1,31
					VALOR COM ENCARGOS:	2,85
					VALOR BDI (19.21%):	0,55
					VALOR COM BDI:	3,40
90772 - AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,30	2,30
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,63	0,63
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
					TOTAL GERAL:	3,32
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002350	AUXILIAR DE ESCRITORIO	SINAPI	H	1,00000000	6,19	6,19
					TOTAL MAO DE OBRA:	6,19
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95398	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,03	0,03
					TOTAL SERVICO:	0,03
					VALOR SEM ENCARGOS:	9,54
					VALOR ENCARGOS (85.64%):	5,32
					VALOR COM ENCARGOS:	14,86
					VALOR BDI (19.21%):	2,85
					VALOR COM BDI:	17,71
95398 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002350	AUXILIAR DE ESCRITORIO	SINAPI	H	0,00410000	6,19	0,03
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,03
					VALOR SEM	0,03

			ENCARGOS:	0,00
			VALOR ENCARGOS (85.64%):	0,01
			VALOR COM ENCARGOS:	0,04
			VALOR BDI (19.21%):	0,01
			VALOR COM BDI:	0,05



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Assistente em Administração**, em 03/05/2019, às 14:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0541507** e o código CRC **8CF40EA9**.



**ANEXO IV CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**

**DOCUMENTO SEI Nº 0541509**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
COMP-541115	PROJETO DE ARQUITETURA	PRÓPRIA	SERVICO	M²	3565,28	15,09	53.800,08	20,80	20,80	A
COMP-6636	PROJETO ESTRUTURAL	PRÓPRIA	SERVICO	M²	3565,28	12,59	44.886,88	17,36	38,16	A
COMP-1583	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	PRÓPRIA	SERVICO	M²	5000	4,77	23.850,00	9,22	47,38	A
COMP-8836	PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	PRÓPRIA	SERVICO	M²	3565,28	6,54	23.316,93	9,02	56,40	B
COMP-900733	TAXAS E EMOLUMENTOS	PRÓPRIA	MAO DE OBRA	TAXA	1	15.351,41	15.351,41	5,94	62,34	B
COMP-7143	PROJETO DE LÓGICA E TELEFONIA	PRÓPRIA	SERVICO	M²	3565,28	4,25	15.152,44	5,86	68,20	B
COMP-611984	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	PRÓPRIA	SERVICO	M²	5000	2,94	14.700,00	5,68	73,88	B
COMP-4487	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	PRÓPRIA	SERVICO	M²	3565,28	3,90	13.904,59	5,38	79,26	B
COMP-3173	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	PRÓPRIA	SERVICO	M²	3565,28	3,86	13.761,98	5,32	84,58	C
COMP-1904	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL	PRÓPRIA	SERVICO	M²	3565,28	3,78	13.476,76	5,21	89,79	C
COMP-8406	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	PRÓPRIA	SERVICO	M²	3565,28	2,37	8.449,71	3,27	93,06	C
COMP-2547	PROJETO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	PRÓPRIA	SERVICO	M²	3565,28	2,25	8.021,88	3,10	96,16	C
COMP-437829	SERVIÇO DE SONDAGEM	PRÓPRIA	MAO DE OBRA	M	120	55,92	6.710,40	2,59	98,75	C
COMP-0549	PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIA	PRÓPRIA	SERVICO	M²	160	10,07	1.611,20	0,62	99,38	C
COMP-5237	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	PRÓPRIA	SERVICO	M²	160	10,07	1.611,20	0,62	100,00	C
Subtotal até 100,00%							258.605,46			
Outros:							49.678,11			
Valor total do Orçamento:							308.283,57			



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Assistente em Administração**, em 03/05/2019, às 14:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site



[https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0541509** e o código CRC **8007399D**.

---

**Referência:** Processo nº 23243.019295/2018-78

SEI nº 0541509

**ANEXO IV 7 CURVA ABC DE INSUMOS**
**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**  
**DOCUMENTO SEI Nº 0541512**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00033953	ARQUITETO SENIOR	SINAPI	MAO DE OBRA	H	587,849998	99,07	58.238,30	22,52	22,52	A
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	SINAPI	MAO DE OBRA	H	671,4993495	81,45	54.693,62	21,15	43,67	A
00002358	DESENHISTA PROJETISTA	SINAPI	MAO DE OBRA	H	1526,374863	35,47	54.140,52	20,94	64,61	B
00034783	ENGENHEIRO ELETRICISTA	SINAPI	MAO DE OBRA	H	494,3657357	103,80	51.315,16	19,84	84,45	C
INS-659537	ALVARÁ DE OBRA	PRÓPRIA	SERVICO	UPF/M²	3656,28	4,13	15.118,35	5,85	90,29	C
00007247	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRÔNICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	EQUIPAMENTO	H	5000	2,21	11.050,00	4,27	94,57	C
I007092	PIQUETE EM MADEIRA (1350x0,60m) PARA TOPOGRAFIA	SBC	MATERIAL	UN	3700	0,81	2.997,00	1,16	95,73	C
I005037	ALUGUEL HORA TORRE PARA SONDAGEM PERCUSSAO/TRIPE 6,0m	SBC	MATERIAL	H	90	22,77	2.049,30	0,79	96,52	C
00006175	TECNICO EM SONDAGEM	SINAPI	MAO DE OBRA	H	72,2578056	24,28	1.754,42	0,68	97,20	C
00002350	AUXILIAR DE ESCRITORIO	SINAPI	MAO DE OBRA	H	142,1219366	11,50	1.634,40	0,63	97,83	C
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	GERAL	H	3635,350528	0,34	1.236,02	0,48	98,31	C
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	MAO DE OBRA	H	87,87744	10,65	935,89	0,36	98,67	C
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	GERAL	H	386,533616	2,30	889,03	0,34	99,01	C
00000245	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E CONCRETO	SINAPI	MAO DE OBRA	H	72,4824	12,17	882,11	0,34	99,35	C
00007592	TOPOGRAFO	SINAPI	MAO DE OBRA	H	15,1005	28,03	423,27	0,16	99,52	C
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	GERAL	H	386,533616	0,63	243,52	0,09	99,61	C
INS-116922	VISTORIA	PRÓPRIA	SERVICO	UPF	3	75,18	225,54	0,09	99,70	C
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	GERAL	H	3635,350528	0,05	181,77	0,07	99,77	C
00000244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	SINAPI	MAO DE OBRA	H	15	11,43	171,45	0,07	99,84	C
00036146	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	SINAPI	MATERIAL	UN	0,394376305	212,67	83,87	0,03	99,87	C
00036153	TALABARTE DE SEGURANCA, 2 MOSQUETEOS TRAVA DUPLA *53* MM DE ABERTURA, COM ABSORVEDOR DE ENERGIA	SINAPI	MATERIAL	UN	0,341788568	167,32	57,19	0,02	99,89	C
00036144	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1	SINAPI	MATERIAL	UN	35,45098526	1,40	49,63	0,02	99,91	C
00012892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	SINAPI	MATERIAL	PAR	4,357613941	11,25	49,02	0,02	99,93	C
00036149	TRAVA-QUEDAS EM ACO PARA CORDA DE 12 MM, EXTENSOR DE 25 X 300 MM, COM MOSQUETAO TIPO GANCHO TRAVA DUPLA	SINAPI	MATERIAL	UN	0,228366527	146,99	33,57	0,01	99,94	C
00036150	AVENTAL DE SEGURANCA DE RASPA DE COURO 1,00 X 0,60 M	SINAPI	MATERIAL	UN	0,845083019	37,15	31,39	0,01	99,95	C
00012893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	SINAPI	MATERIAL	PAR	0,508400098	60,04	30,52	0,01	99,96	C
00002711	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	SINAPI	MATERIAL	UN	0,13654625	122,50	16,73	0,01	99,97	C
00038412	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTENCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, TURBO VENTILADO, PROTEÇÃO POR FUSIVEL TERMICO, PARA ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM	SINAPI	MATERIAL	UN	0,009107683	1.591,50	14,49	0,01	99,98	C
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	MATERIAL	UN	1,835704147	6,77	12,43	0,00	99,98	C
00000010	BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L	SINAPI	MATERIAL	UN	1,6128189	6,13	9,89	0,00	99,99	C
00038476	ESCADA DUPLA DE ABRIR EM ALUMINIO, MODELO PINTOR, 8 DEGRAUS	SINAPI	MATERIAL	UN	0,041651551	228,07	9,50	0,00	99,99	C
00038390	ROLO DE LA DE CARNEIRO 23 CM (SEM CABO)	SINAPI	MATERIAL	UN	0,305958358	26,61	8,14	0,00	99,99	C
00038399	BOLSA DE LONA PARA FERRAMENTAS *50 X 35 X 25* CM	SINAPI	MATERIAL	UN	0,05204719	151,37	7,88	0,00	100,00	C
00011359	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELETRICA, DIAMETRO DO DISCO 7 " (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W	SINAPI	MATERIAL	UN	0,013017547	582,50	7,58	0,00	100,00	C
INS-718439	TAXA DE EXPEDIENTE	PRÓPRIA	SERVICO	UPF	0,1	75,18	7,52	0,00	100,00	C
00038477	ESCADA EXTENSIVEL EM ALUMINIO COM 6,00 M ESTENDIDA	SINAPI	MATERIAL	UN	0,00892369	645,91	5,76	0,00	100,00	C
00038413	LIXADEIRA ELETRICA ANGULAR, PARA DISCO DE 7 " (180 MM), POTENCIA DE 2.200 W, *5.000* RPM, 220 V	SINAPI	MATERIAL	UN	0,00892369	600,55	5,36	0,00	100,01	C
00038382	LINHA DE PEDREIRO LISA 100 M	SINAPI	MATERIAL	UN	0,58215575	8,83	5,14	0,00	100,01	C
00025966	REDUTOR TIPO THINNER PARA ACABAMENTO	SINAPI	MATERIAL	L	0,305958358	13,74	4,20	0,00	100,01	C
00038396	SELADOR HORIZONTAL PARA FITA DE ACO 1 "	SINAPI	MATERIAL	UN	0,010418638	392,84	4,09	0,00	100,01	C
00038393	ROLO DE ESPUMA POLIESTER 23 CM (SEM CABO)	SINAPI	MATERIAL	UN	0,305958358	12,00	3,67	0,00	100,01	C

Subtotal até 100,01%	258.637,24
Outros:	49.646,33
Valor total do Orçamento:	308.283,57



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Assistente em Administração**, em 03/05/2019, às 14:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0541512** e o código CRC **0EDF50F0**.

Referência: Processo nº 23243.019295/2018-78

SEI nº 0541512



**ANEXO IV CRONOGRAMA**

**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**

**DOCUMENTO SEI Nº 0541493**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	TOTAL PARCELA
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	36.761,81	58,24		41,76	100,00
			21.410,40		15.351,41	36.761,81
2	PROJETOS	207.939,06	22,33	44,70	32,97	100,00
			45.563,42	91.609,02	70.766,62	207.939,06
3	DOCUMENTO ORÇAMENTÁRIO	13.904,59			100,00	100,00
					13.904,59	13.904,59
4	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	49.678,11	25,89	35,43	38,68	100,00
			12.861,66	17.600,95	19.215,50	49.678,11
		308.283,57	79.835,48	109.209,97	119.238,12	308.283,57
			79.835,48	189.045,45	308.283,57	



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Assistente em Administração**, em 03/05/2019, às 14:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0541493** e o código CRC **CF432EE1**.



**ANEXO IV 9 BDI**

**PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78**

**DOCUMENTO SEI Nº 0541495**

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,8000
L	Lucro	6,1600
	TOTAL	6,9600
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,0000
DF	Despesas financeiras	0,5900
R	Riscos	0,9700
	TOTAL	4,5600
	Impostos	
	COFINS	3,0000
	ISS	2,5000
	PIS	0,6500
	TOTAL	6,1500
	BDI = 19,21%	
	$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$	



Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Assistente em Administração**, em 03/05/2019, às 14:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0541495** e o código CRC **7CF2A2F9**.



### ANEXO IV ENCARGOS SOCIAIS

PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78

DOCUMENTO SEI Nº 0541498

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	16,8000	16,8000
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,0500	0,0000
B2	Feridos	4,8400	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9300	0,7100
B4	13º Salário	10,8900	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6100	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	8,2500	6,3100
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	45,5100	16,0800
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,9500	3,7900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1200	0,0900
C3	Férias Indenizadas	5,0100	3,8300
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,7600	3,6400
C5	Indenização Adicional	0,4200	0,3200
	TOTAL	15,2600	11,6700
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,6500	2,7000
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4200	0,3200
	TOTAL	8,0700	3,0200
	Horista = 85,64%		

Mensalista = 47,57%
A + B + C + D



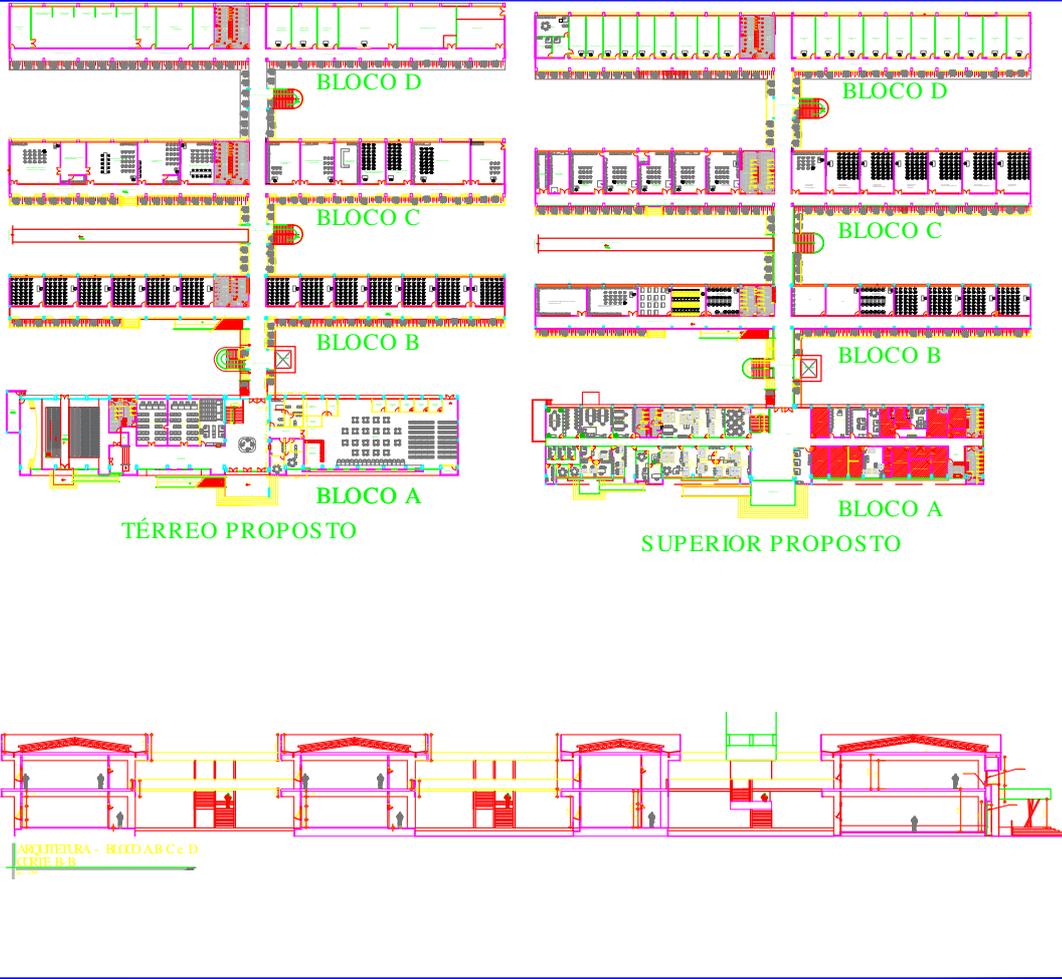
Documento assinado eletronicamente por **Israel da Silva Barros, Assistente em Administração**, em 03/05/2019, às 14:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



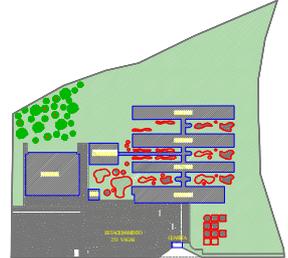
A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0541498** e o código CRC **DF349CB3**.

**Referência:** Processo nº 23243.019295/2018-78

SEI nº 0541498



ARQUITETURA - BLOCO A B C e D  
CORTE B-B



SITUAÇÃO PROPOSTA

Projeto de Arquitetura - Quarto Bloco			
Plata Baixa, Corte e Planta de situação			
Av. Glória, nº 4985 - Bloquão Pontes Pinto - Gqr. 76.020-444, Porto Velho (RO)			
Proprietário:	0,22	22%	24/03/2018
Escala:	Indicada		00/01
Objeto do Projeto:	Inst. Educacional - Ensino		
INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA		Projeto de	00
Projeto de Engenharia de Projeto:		BRLR7343/0001-05	
Projeto de Arquitetura:		Israel da Silva Barros	
Projeto de Engenharia de Projeto:		BR/2017	
Projeto de Engenharia de Projeto:		TEL: 2825-8920	
Projeto de Engenharia de Projeto:		E-mail: israelbarros@ifrr.edu.br	
Projeto de Engenharia de Projeto:		Projeto: Israel da Silva Barros	
Projeto de Engenharia de Projeto:		Projeto: Israel da Silva Barros	
Área de terreno		66.677,20m²	
Área total Bloco D - Ensino		977,80m²	
Área total Bloco D - P. FINE		977,80m²	
Área total do Bloco D		1.955,60m²	
Área total Impl.		14.473,75m²	
Observação: Este projeto foi elaborado em conformidade com o Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo do Município de Porto Velho - RO.			
Escala indicada para aprovação de projeto.			

**ANEXO VI - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78  
DOCUMENTO SEI Nº 0557529

**ANEXO VI**

**Modelo de Proposta de Preços**

[EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA]

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 07/2019**

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

Senhor Pregoeiro:

A empresa/Razão Social: (NOME DA EMPRESA), (Nº CNPJ), sediada (Endereço completo, Cidade, UF), conforme as especificações constantes do Edital \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ e seus anexos – Objeto \_\_\_\_\_, declara que:

1. Propõe-se a fornecer, sob integral responsabilidade, os materiais, objeto do referido Edital de Pregão Eletrônico.
2. As marcas e valores ofertados são os consignados no Anexo IV para um período de 12 (doze) meses.
3. Nos preços estão incluídos, todos os custos, benefícios, encargos, tributos e demais contribuições pertinentes.
4. Conhece a legislação de regência desta licitação e o fornecimento será de acordo com as condições estabelecidas em Edital e seus anexos, que conhecemos e aceitamos em todos os seus termos, inclusive quanto ao pagamento e obrigações.
5. Esta proposta é válida por 60 (sessenta) dias, a contar da data estabelecida para a sua apresentação.
6. Os pagamentos deverão ser creditados à conta corrente n.º \_\_\_\_\_, agência \_\_\_\_\_, Banco \_\_\_\_\_.
7. O responsável pela assinatura da Ata de Registro de Preços/Contrato, é o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, CPF n.º \_\_\_\_\_, RG n.º \_\_\_\_\_, endereço \_\_\_\_\_.
8. Os contatos poderão ser efetuados através do telefone \_\_\_\_\_, do fax e do e-mail \_\_\_\_\_.

Item	Descrição	Und	Qtd	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01					
02					
.					
.					
.					
<b>Valor Global (R\$)</b>					

VALOR GLOBAL: R\$ \_\_\_\_\_ (por extenso \_\_\_\_\_)

VALIDADE DA PROPOSTA 60 (sessenta) dias.

Porto Velho, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_\_\_.

Assinatura do proponente autorizado



Documento assinado eletronicamente por **Fabricio Jean Barros de Oliveira Neres**, Coordenador(a) de Compras e Licitações, em 09/05/2019, às 14:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?)



[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](#), informando o código verificador 0557529 e o código CRC C9E07A0B.

---

Referência: Processo nº 23243.019295/2018-78

SEI nº 0557529

## ANEXO VII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

PROCESSO SEI Nº 23243.019295/2018-78

DOCUMENTO SEI Nº 0557530

Declaro que a empresa

\_\_\_\_\_ não utiliza na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que destruam a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, ou de qualquer produto ou equipamento que as contenha ou delas faça uso, à exceção dos usos essenciais permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783, de 1998, e artigo 4º da Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, nem realiza a queima de qualquer resíduo proveniente do serviço.

Declaro, ainda, que possuímos e/ou desenvolvemos programas de sustentabilidade ambiental, considerando os processos de extração e/ou fabricação e/ou descarte dos produtos e matérias-primas, bem como os relativos à classificação de periculosidade, os de gerenciamento, operacionalização e descarte de rejeitos e/ou resíduos, assim como logística reversa, conforme Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Decreto nº 7.404/2010 e legislação correlata.

Declaro, também, que são observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares, e que os bens não contêm substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

Empresa  
CNPJ



Documento assinado eletronicamente por **Fabricio Jean Barros de Oliveira Neres, Coordenador(a) de Compras e Licitações**, em 09/05/2019, às 14:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0557530** e o código CRC **37E42E2D**.