



**PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. Este termo tem por objeto a contratação de empresas dos ramos de consultoria e projetos para prestação, **sob demanda**, de serviços técnicos especializados em arquitetura e engenharia referentes a estudos e projetos, **para o exercício de 2020**, conforme especificações e detalhamento contidos neste Termo e em seus ANEXOS:

ANEXO A – Tabela de remuneração e gráficos de simulação de custo por m² para faixas de valores de hora técnica

ANEXO B – Planilha de formação de preços

ANEXO C – Memorial Descritivo

ANEXO D – Formulários padronizados

ANEXO E – Fichas de verificações técnicas

2. DA JUSTIFICATIVA

2.1. A contratação justifica-se pela necessidade legal de se dispor de estudos e projetos completos prévios à contratação de serviços e obras de engenharia. Tais estudos requerem mão de obra especializada, com expertise e quantidade suficiente para atendimento das necessidades dentro de prazos razoáveis.

2.2. O quadro técnico do Tribunal não reúne, atualmente, profissionais de engenharia e arquitetura com o nível de experiência e qualificação requeridos para atendimento pleno à diversidade de projetos que via de regra são necessários previamente a execução de obras e reformas.

2.3. Soma-se ainda o fato de que existe uma grande carga de trabalho relativa a fiscalização dos contratos em andamento e a manutenção da unidade com a elaboração de estudos e anteprojetos internos para as diversas unidades jurisdicionais e administrativas.

2.4. Dessa forma, a alternativa possível e arrazoada é a contratação indireta de tais serviços, nos moldes da já realizada nos exercícios anteriores (2018 e 2019).

2.5. Tendo em vista que houve alterações substanciais entre este Termo e o da contratação anterior, seguem as justificativas técnicas que fundamentaram todas as alterações realizadas.

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**2**

2.6. Em relação às contratações anteriores (2018 e 2019), observou-se que, na prática, a separação em muitos itens (eram 8 itens) não estava sendo vantajosa ao interesse público, pois não se configurou a especialização que era esperada das empresas em seus itens de nicho. Isto é, na prática as mesmas empresas estavam concorrendo a todos os itens e ofertando preços arriscados sob o ponto de vista técnico, ainda que os editais não tenham estabelecido critérios de preço mínimo. Também ocorreu de empresas de arquitetura ofertando custos para serviços de engenharia e vice-versa, e chegando até a sagrar-se vencedoras.

2.7. Também observou-se falhas de comunicação entre as empresas, e necessidade de diversos retrabalhos pois apesar de esperado e previsto contratualmente, na prática as empresas não conversaram bem entre si, e as interferências sobrecarregaram a gestão e fiscalização contratual. Com o reagrupamento dos projetos espera-se que haja melhor qualidade do resultado obtido, e com menos retrabalhos.

2.8. Dessa forma, a presente contratação, reviu o modelo de cálculo das composições de custo para que a quantidade de itens da contratação fosse reduzido sem prejuízo do resultado final esperado.

2.9. Os itens de topografia, geotecnia e estudos ambientais foram incluídos no Item 1, por similaridade de negócio, uma vez que todos tratam-se de serviços acessórios à execução dos projetos.

2.10. Os itens de arquitetura e engenharia (antigos itens 4 e 5), foram unidos em um único item (item 2) pois na prática observou-se que as mesmas empresas estavam concorrendo aos antigos itens 4, 5, 6 e 7, com mesmos preços, contrariando as intenções originárias que justificaram o modelo de contratação anterior.

2.11. O item de reformas (antigo item 6) foi reestudado e incluído no rol de serviços do Item 2, de projetos.

2.12. O item de verificações estruturais (antigo item 7) foi eliminado pois, na prática não houve demanda por este tipo de serviço e espera-se que no futuro, o próprio corpo técnico possa avaliar a qualidade dos projetos estruturais de menor porte. Não há atualmente, horizonte para construções que contemplem estruturas muito grandes que o corpo técnico não possa analisar.

2.13. O item 8 passou a ser o item 3, sem alterações, uma vez que, de certa forma, foi o único em que observou-se a vitória de empresas realmente especializadas no ramo de orçamentação e planejamento de obras.

2.14. Trata-se de serviço comum nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002, que permite a realização do certame por meio da modalidade Pregão.

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

3. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. O quadro abaixo apresenta a descrição/quantitativo dos serviços:

Item	Descrição	Unidade	Quant.
------	-----------	---------	--------

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

3

			Estimada
1	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, GEOTÉCNICOS E AMBIENTAIS Valor da hora técnica de prestação de serviços topográficos, geotécnicos e ambientais a ser utilizado na tabela de remuneração do ANEXO A , conforme critérios do Termo de Referência e Memorial Descritivo. Deve considerar todos os gastos diretos ou indiretos.	Hora Técnica	200,00
2	PROJETOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES Valor da hora técnica de prestação de serviços de arquitetura e engenharia a ser utilizado na tabela de remuneração do ANEXO A , conforme critérios do Termo de Referência e Memorial Descritivo. Deve considerar todos os gastos diretos ou indiretos.	Hora Técnica	500,00
3	ELABORAÇÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO DE OBRAS Valor da hora técnica de prestação de serviços de realização de pesquisas de mercado, elaboração de orçamentos e cronogramas empregando o SINAPI e legislação vigente afeta a contratações de obras públicas (planejamento de obra), a ser utilizado na tabela de remuneração do ANEXO A , conforme critérios do Termo de Referência e Memorial Descritivo. Deve considerar todos os gastos diretos ou indiretos.	Hora Técnica	200,00

3.1.1. Sugere-se o regime de execução de empreitada por preço global, pois as etapas físicas encontram-se bem definidas nos estudos técnicos realizados pela Administração, consolidados no Memorial Descritivo e neste Termo, favorecendo assim a fiscalização contratual.

3.2. Da especificação técnica dos serviços contratados

3.2.1. A especificação técnica dos serviços a serem prestados está descrita no **ANEXO C** – Memorial Descritivo – complementada pelos itens seguintes;

3.2.1.1. Aplicar-se-ão, subsidiariamente, quanto aos trabalhos a serem realizados, as disposições técnicas aplicáveis constantes dos Cadernos de Práticas SEAP (Execução, Fiscalização e Projeto), disponível em www.comprasgovernamentais.gov.br e do Caderno de Encargos da Agetop (Agência Goiana de Transporte Obras Públicas), disponível em www.agetop.go.gov.br;

3.2.2. Os materiais, serviços e sistema de custos principal a serem utilizados nos produtos entregues serão os integrantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Índices e Custos da Construção Civil (SINAPI), de manutenção e publicação pela Caixa Econômica Federal, e de uso obrigatório por força do Decreto 7983/2013;

PA nº 12660/2019

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**4**

a) Composições de outras tabelas poderão ser utilizadas desde que os insumos sejam substituídos por insumos equivalentes da tabela de Insumos ou de Serviços Auxiliares do SINAPI;

b) Toda a mão de obra empregada nas composições, independentemente da origem da composição, deverá contemplar os itens de Encargos Complementares do SINAPI, a saber: Exames, Seguro, Alimentação, Transporte, Ferramentas, Equipamentos de Proteção Individual e Curso de Capacitação.

c) Custos de custos oriundos de tabelas de outras unidades federativas, tais como ORSE, EMOP, CDHU, Seinfra e Seurb poderão ser utilizados somente em casos excepcionais, complementando pesquisas de preços, que deverão obrigatoriamente contar com cotações junto a fornecedores. Não serão aceitos custos diretamente apropriados dessas bases, pois há mudança de custos de região para região, vinculadas aos custos de transporte e a própria economia regional.

d) A cotação de itens de fornecedores localizados em outras unidades federativas deverá incluir o frete. A cotação junto a fornecedores localizados em outras cidades ou unidades federativas somente se justificará quando notadamente indisponível no mercado local ou quando o quantitativo assim justificar, para viabilização.

e) Os prazos para entrega de materiais de acabamento deverão ser consultados junto a fornecedores para fins de planejamento do cronograma da obra;

3.2.3. As ordens de serviço serão emitidas separadamente por contrato e item, independentemente de a contratada ser a mesma pessoa jurídica.

3.2.4. Projetos poderão ser complementados por meio da emissão de ordens de serviço complementares, vinculadas à anterior, devidamente justificadas e desde que haja saldo contratual para sua execução;

3.2.5. O cronograma de execução de cada ordem de serviços deverá ser seguido na íntegra, sem atrasar ou atropelar etapas em detrimento de outras, para que não haja necessidade de retrabalhos e, conseqüentemente, atrasos.

3.2.5.1. Todo e qualquer ônus referente a alterações sobre projetos desenvolvidos precocemente recairá sobre a Contratada.

3.2.6. A equipe técnica envolvida na prestação dos serviços será aquela apresentada na proposta técnica vencedora, cujos títulos, experiências profissionais e quantidades deverão ser preservados durante toda a contratação;

3.2.6.1. As comprovações serão exigidas item a item, separadamente. A licitante deverá identificar a qual item se refere a documentação apresentada.

3.2.7. Os serviços somente serão considerados conclusos e em condições de recebimento, após cumpridas todas as obrigações assumidas pela Contratada, aprovados todos os projetos nos órgãos competentes e atestada sua conclusão pelo gestor da contratação.

3.3. Da exigência do emprego de tecnologia “BIM” nos projetos arquitetônicos e complementares

3.3.1. Será obrigatória a utilização de tecnologia de modelagem de informação da construção – BIM (Building Information Modeling) – nos projetos contratados, com

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**5**

objetivo de conferir maior previsibilidade e memória técnica das unidades projetadas (existentes ou não).

3.3.2. Esta previsão justifica-se por ser boa prática já adotada em outros órgãos da Administração, conduzindo a projetos com maior possibilidade de compatibilização prévia e, portanto, menos suscetíveis a alterações de campo, que gerariam imprevisibilidade e retrabalhos.

3.3.3. Com emprego de BIM, podem ser antevistas as interferências entre as disciplinas de projeto e propostas soluções adequadas previamente à execução, ainda na etapa de projetos.

3.3.4. Trata-se de tecnologia já difundida e para a qual há muitas empresas e profissionais capacitados neste tipo de serviço no mercado, não havendo que se cogitar eventual prejuízo aos princípios orientadores das contratações públicas, uma vez que esta previsão se alinha com alguns posicionamentos recentes da corte de contas da União, por pautar-se no zelo pela coisa pública: produzir projetos melhores e mais eficientes, com menor possibilidade de gastos com retrabalhos.

3.4. Da orientação geral

3.4.1. A Contratada deverá obedecer a legislação existente no que diz respeito a estudos e projetos de obras de edificações e todas suas partes e processos correlatos, incluindo as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (disponíveis para aquisição em www.abntcatalogo.com.br) e as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (disponíveis em: www.trabalho.gov.br);

3.4.1.1. Os projetos deverão levar em conta a acessibilidade das edificações e o atendimento às disposições da legislação em vigor no que se refere à Acessibilidade, em especial à Norma ABNT NBR 9050/2015;

3.4.1.2. Deverão ser adotados critérios de sustentabilidade nos projetos no âmbito da Justiça do Trabalho de primeiro e segundo grau, nos termos da Resolução nº 103/2012 do Conselho Superior da Justiça do Trabalho – CSJT, conforme orientações do Memorial Descritivo da contratação;

3.4.1.3. Itens de sustentabilidade deverão ser justificados quanto a sua viabilidade técnica e econômica. Não serão admitidas soluções e sistemas sem fundamentação técnica e econômica.

3.4.2. A execução contratual obedecerá as disposições do Memorial Descritivo – **ANEXO C.**

3.4.3. Considerar-se-á, a Contratada como altamente especializada nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor da sua proposta, também, gastos com diligências, viagens, protocolos, complementações e acessórios necessários à perfeita e completa concretização do objeto contratado.

3.4.4. Considerar-se-á que a Contratada é responsável pela composição dos custos e preços de todos os serviços constantes da proposta apresentada, que deverá respeitar os critérios de admissibilidade de preços unitários e global estabelecidos neste Termo.

3.4.5. Para todos os efeitos legais, as planilhas de formação de preços constantes do processo licitatório, constituem estimativa do preço máximo a que a

PA nº 12660/2019

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**6**

Administração está disposta a pagar pelos serviços e não constituirão, sob quaisquer hipóteses, argumentos válidos para subsidiarem falhas de formação de preço por parte da Contratada, que é a real detentora do poder de estabelecer os custos finais por seus serviços.

3.4.6. Os custos unitários utilizados têm como referência principal o SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil mantido e divulgado pela Caixa Econômica Federal. Nos itens não previstos na tabela SINAPI, os custos foram apurados conforme os mecanismos previstos no art. 6 do Decreto 7.983/13.

3.4.7. Durante a prestação dos serviços, devem ser observados, sobretudo:

- a) Segurança das edificações e de seus usuários;
- b) Funcionalidade e adequação ao interesse público;
- c) Economia na execução, conservação e operação;
- d) Possibilidade de emprego de mão de obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação;
- e) Facilidade na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou do serviço;
- f) Adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas;
- g) Impacto ambiental.

3.5. Da medição dos serviços

3.5.1. A medição dos serviços será realizada em estrita conformidade ao cronograma físico-financeiro da OSEP (Ordem de Serviço de Estudos e Projetos), pagando-se os valores previstos para cada etapa devidamente entregue e recebida desde que atendidos todos requisitos.

3.5.2. As medições relativas ao objeto constarão de folhas resumo contendo a relação de serviços que foram executados dentro das especificações estabelecidas neste Termo de Referência e seus anexos, e demais comprovantes exigidos pela Administração.

3.5.2.1. Não haverá pagamento de serviços em desconformidade, elaborados por profissionais não identificados ou sem previsão em cronograma;

3.5.2.2. Não haverá inversão de etapas no processo de desenvolvimento dos projetos, sob risco de retrabalho.

3.5.3. A cada processo de medição deverá ser anexada declaração individual firmada pelos membros da equipe técnica de projetistas da Contratada afirmando, formalmente e sob as penalidades cabíveis, terem participado da execução dos serviços referentes ao período que está sendo medido. Esta declaração deverá deixar claro qual a área de atuação de cada profissional, contendo ainda o nome e registro na entidade profissional.

3.5.3.1. A não entrega da declaração inviabilizará a comprovação da atuação dos profissionais e prejudicará a emissão do Atestado de Capacidade Técnica referente aos serviços desempenhados.

PA nº 12660/2019

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**7**

3.5.3.2. Não será aceita declaração firmada por um único profissional quando os fatos comprovarem que houve participação de outro ou de equipe, com intuito de acobertar a atuação de outros profissionais ou de lhes restringir a futura obtenção de atestado de capacidade técnica. Esta prática importará configuração de fraude processual sujeita às penalidades cabíveis.

3.5.3.3. Os responsáveis técnicos pela elaboração dos projetos deverão ser os mesmos que foram apresentados na qualificação técnica durante o processo licitatório, ou outros que, com autorização expressa do órgão, os tenham substituído na forma estabelecida neste Termo.

3.6. Dos prazos e cronogramas

3.6.1. Os prazos para execução dos serviços, contados para cada ordem de serviço, seguirão as disposições da tabela seguinte:

Itens	Execução
Item 1 – Serviços topográficos, geotécnicos e ambientais	Topografia e sondagens: Até 20 dias após o recebimento da OS Ambientais: Até 30 dias após o recebimento da OS, para entrega dos serviços contratados e até 120 dias para obtenção da licença ou sua dispensa
Item 2 – Projetos de arquitetura e complementares	Ver tabela do item 3.6.2
Item 3 – Orçamento e cronograma	Até 30 dias após o recebimento da OS

3.6.2. Os prazos para execução de serviços relativos ao **item 2** respeitarão a tabela seguinte:

Tipo do serviço	Cronograma
Obras novas	Até 120 dias após o recebimento da OS
Reformas gerais	Até 60 dias após o recebimento da OS
Levantamentos de edificações existentes	Até 30 dias após o recebimento da OS
Adequações de ambientes	Até 20 dias após o recebimento da OS

3.6.2.1. Em situações excepcionais ou atípicas, em que o prazo puder ser reduzido quando contratados serviços avulsos (não vinculados a uma edificação nova ou reforma geral) ou necessitar ser estendido (quando o projeto contiver características que estendam o prazo de sua execução em relação a tipologia

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**8**

usual apresentada no Memorial descritivo), poderá a Administração, a seu critério, estabelecer prazos diferenciados dos previstos na tabela acima.

3.6.3. Os prazos de execução das ordens de serviço poderão ser prorrogados de ofício pelo Gestor da contratação nos casos em que houver justificativa técnica apresentada formalmente pela Contratada e aceita pela Fiscalização.

3.6.4. A solicitação de que trata o subitem anterior deverá se dar com antecedência de, no mínimo, **5 (cinco) dias corridos** contados a partir do termo limite para entrega do serviço respectivo.

3.7. Dos critérios de medição e pagamento

3.7.1. O pagamento dos serviços dependerá do recebimento e avaliação técnica dos mesmos pelo Contratante, que utilizará as tabelas seguintes para efeitos de medição e pagamento.

3.7.2. Os serviços serão pagos por disciplina/subdisciplina, conforme os valores contratados discriminados na ordem de serviços de estudos e projetos (OSEP).

3.7.3. Critérios de medição e pagamento:

Tipo de serviço	Forma de pagamento
Topografia, sondagens e estudos ambientais – Item 1	Etapa única, na entrega final aprovada para topografia e sondagens Duas etapas, para estudos ambientais conforme tabela 9.6.2
Projetos de arquitetura e complementares – Item 2	Três etapas, conforme tabela 9.6.3
Orçamento e cronograma – Item 3	Etapa única, na entrega final aprovada

3.7.4. Etapas de pagamento de estudos ambientais:

Etapas	Parcela	Condição obrigatória
1ª Etapa	70%	Na comprovação de protocolo da documentação contratada junto ao órgão ambiental (comprovação de início do processo)
2ª Etapa	30%	Na comprovação de obtenção do licenciamento ambiental (LP e LI) ou de sua dispensa

3.7.5. Etapas de pagamento de projetos:

Etapas	Parcela	Condição obrigatória
1ª Etapa	40%	Entrega completa dos projetos conforme plano de documentos vigente
2ª Etapa	30%	Aprovação final dos projetos pela unidade técnica do Tribunal, após realização de todas as revisões solicitadas

PA nº 12660/2019

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

9

3ª Etapa	20%	Entrega física de todas as vias de projetos assinadas e das versões protocoladas nos órgãos externos, com respectivos comprovantes de entrega, após realização de todas as revisões solicitadas pela Fiscalização do TRT18
	10%	Aprovações. Entrega final sem pendência em órgãos externos, acompanhada de comprovantes de aprovação e carimbos/chancelas dos órgãos e entidades. Referente a aprovações junto a órgãos externos, nos casos em que for exigido/necessário pela legislação aplicável.

3.7.6. Não serão medidos serviços incompletos, com peças técnicas faltantes, ou em desconformidade com o estabelecido neste termo e seus anexos.

3.7.7. O cronograma de execução dos serviços será definido para cada Ordem de Serviços de Estudos e Projetos (OSEP) e seguirá as especificações da tabela seguinte:

3.7.7.1. Cronograma de execução dos serviços:

Serviços	Cronograma		
Estudos topográficos, sondagens	Até 20 dias		
	Entrega completa, paga-se 100%, se aprovado.		
Estudos ambientais	Até 30 dias	Até 120 dias	
	Entrega completa e protocolo, paga-se 70% do valor	Obtenção das licenças ou da dispensa, paga-se os 30% restantes	
Projetos de arquitetura e complementares	Até 60 dias da OSEP	Até 90 dias do recebimento da OSEP	Até 120 dias do recebimento da OSEP
	<i>* os prazos poderão ser proporcionalmente adaptados em ordens de serviço com duração distinta</i> 40% na entrega completa de cada disciplina	30% na aprovação pela Divisão de Engenharia	Em parcela única de 30% na entrega final assinada quando não for necessária aprovação ou em duas parcelas de 20% na entrega/protocolo e 10% na aprovação final
Orçamentos e cronogramas	Até 30 dias da OSEP		
	Entrega completa, paga-se 100%, se aprovado.		

3.7.8. Os prazos do **item 2 (Projetos)** quando referentes a serviços de projetos de Reformas ou adequações de ambientes, serão definidos caso a caso pela Administração, mediante concordância do Contratado, conforme as características e porte dos serviços solicitados. Os percentuais de pagamento referentes a cada etapa física de entrega, permanecem inalterados.

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

10

3.7.9. Os pagamentos obedecerão ao estrito cumprimento das etapas determinadas no Cronograma Físico-Financeiro, após o recebimento da Nota Fiscal e documentos complementares e a medição dos serviços efetivamente prestados.

3.7.10. A medição será por etapa devidamente entregue das ordens de serviço emitidas, sendo vedada a entrega/pagamento parcial de etapas.

3.8. Da remuneração

3.8.1. Caberá à fiscalização técnica definir na OSEP – Ordem de Serviços de Estudos e Projetos (Formulário F.1.4 do **ANEXO D**), por meio do formulário de definição de escopo (Formulário F.1.2 do **ANEXO D**), o rol dos elementos necessários para o atendimento de determinada demanda, bem como a definição dos quantitativos a serem inseridos na Tabela de Cálculo da Remuneração.

3.8.2. Deverá integrar a contratação, a **Tabela de Cálculo da Remuneração** (Anexo A), arquivo em EXCEL, para simulação do cálculo dos valores das remunerações dos serviços, a partir do valor da hora técnica a ser contratada em cada item. A sua utilização se dará exclusivamente pelo Fiscal/Gestor da contratação para estabelecimento dos preços totais de cada serviço.

3.8.3. A remuneração de projetos e serviços técnicos profissionais para edificações novas, reformas e/ou ampliações, incluso todos os serviços, vistorias e levantamentos necessários à sua execução e obtenção de aprovações externas, serão obtidos através da aplicação da seguinte fórmula, já empregada em contratação similar no TRT da 12ª região (Santa Catarina) e nas contratações anteriores deste Regional:

$$VR = IR * HT * (8 / Ac)^{0.4} * Ac$$

Onde:

VR = Valor da remuneração

IR = Índice de remuneração, conforme tabela de remuneração (Anexo A)

HT = Valor unitário da hora técnica, expresso em reais (R\$), da proposta vencedora (por item)

Ac = Área considerada, que será definida pela Fiscalização contratual conforme avaliação de porte e complexidade do serviço a ser executado dentre as seguintes possibilidades: área real da intervenção (nos casos de serviços avulsos) ou área equivalente utilizando a fórmula seguinte:

$$AEQ = \sum P_i * A_i$$

Onde:

Pi – peso da área de natureza i

Ai – área total de natureza i

Natureza	Peso a ser utilizado
Áreas internas de pavimentos diferenciados (sem repetição), sem repetição ou simetria	1,0
Áreas internas de pavimentos tipo (repetidos)	0,5
Áreas externas (paisagismo, pavimentação externa, estacionamentos e similares)	0,2

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**11**

Áreas de projeto com repetições e simetrias que favoreçam o projeto arquitetônico e o lançamento estrutural	Peso será definido pela fiscalização, conforme avaliação do grau de repetição ou simetria do projeto, não podendo ser inferior a 0,5 ou superior a 0,8.
---	---

3.8.4. Devido a sua especificidade, a remuneração de serviços ambientais não usará as fórmulas do subitem acima, mas o total de horas já previamente definido para cada serviço na Tabela de Remuneração, pois o custo não é fortemente influenciado pela área das edificações e terrenos.

3.8.5. A remuneração de Projetos estruturais não incluirá áreas externas sem incidência de estruturas, apenas a área equivalente referente aos pavimentos diferenciados ou tipo.

3.8.6. A remuneração de projetos de ar-condicionado não incluirão áreas externas ou áreas internas não atendidas.

3.8.7. Em casos excepcionais e devidamente justificados, em que a tabela de remuneração não contemple especificidades técnicas necessárias de determinados estudos e projetos, a Administração poderá estabelecer a remuneração de serviços com características diferenciadas ou avulsos diretamente a partir da definição do total de horas técnicas envolvidos na execução, sendo então o custo calculado com a aplicação da seguinte fórmula:

3.8.7.1. **Custo Total** = Total de Horas técnicas * Valor da hora técnica contratada

3.8.7.2. O custo máximo nestes casos será limitado ao equivalente de 40 horas técnicas e não poderá haver mais de uma solicitação deste tipo em um prazo inferior a 2 (dois) meses para o mesmo contrato.

3.8.8. A remuneração dos serviços demandados será calculada com base no produto da hora técnica contratada, pelo quantitativo de horas técnicas obtido pela aplicação da formulação apresentada no subitem 3.8.3. deste Termo, que ponderará a área projetada (real ou equivalente, conforme o caso) e o índice de remuneração de cada atividade, preestabelecido na coluna "Índice de Remuneração" do **ANEXO A**.

3.8.9. Embora a contratação seja por horas técnicas, empregando a fórmula do subitem 3.8.3., o **ANEXO A** fornece gráficos para que a Contratada possa observar o efeito dos custos horários sobre o preço por metro quadrado de projeto (nos casos gerais – obras novas).

3.8.10. O quantitativo total de horas técnicas e o prazo para execução será fixado a cada ordem de serviço por meio da aplicação dos critérios de remuneração estabelecidos neste termo e da tabela de remuneração do **ANEXO A**, que levará em conta as áreas dos serviços e projetos necessários e o valor da hora técnica vencedora em cada item do subitem 3.1.

3.9. Das obrigações específicas da Contratada na execução dos serviços**3.9.1. Item 1 – Dos Estudos topográficos, geotécnicos e ambientais**

3.9.1.1. Deslocar-se até o local a ser levantado, por meio próprio, para realização dos levantamentos, arcando com todos os custos envolvidos, que deverão estar considerados em sua proposta de preços.

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

12

3.9.1.2. Realizar estudo da legislação ambiental aplicável a cada caso, orientando a Fiscalização quanto as informações e documentação necessárias para o processo de licenciamento necessário.

3.9.1.3. Produzir relatórios, estudos e pareceres técnicos necessários para o processo de licenciamento ambiental ou obtenção de dispensa de licenciamento junto aos órgãos ambientais responsáveis.

3.9.1.4. Protocolar e acompanhar o processo de licenciamento ambiental até a sua conclusão, que se dará com a obtenção de dispensa de licenciamento ou de licença de instalação.

3.9.1.5. Proceder com a renovação de licença ambiental, quando necessário;

3.9.1.6. Arcar com os custos referentes a anotações de responsabilidade técnica decorrentes de sua atividade.

3.9.1.7. Entregar levantamento topográfico/geotécnico/ambiental completo, conforme normativos e legislação aplicável.

3.9.1.8. Utilizar equipamentos modernos e aferidos, que obedeçam às normas técnicas aplicáveis.

3.9.2. Item 2 – Dos Projetos de reformas e arquitetura

3.9.2.1. Apresentar programação dos serviços e solicitar autorização prévia para acesso aos locais necessários para sua execução.

3.9.2.2. Deslocar-se ate os locais dos serviços, por meio próprio, para realizar medições e levantamentos das edificações, quando existentes, arcando com os custos diretos e indiretos decorrentes, que deverão estar inclusos no valor da proposta.

3.9.2.3. Realizar levantamentos e atualização de projetos “as built” previamente à elaboração de projetos de obras, reformas e/ou ampliações;

3.9.2.4. Realizar ensaios, por meios próprios ou através de terceiros, quando necessário, para fundamentar tecnicamente apontamentos dos estudos executados;

3.9.2.5. Entregar planos de reforma, quando solicitados/contratados, previamente a execução dos projetos.

3.9.2.6. Obter aprovação dos projetos junto as entidades e órgãos necessários, procedendo com todas as diligências necessárias e pagamento de taxas de expediente que não superarem, individualmente, 1% do valor da ordem de serviço.

3.9.2.7. Elaborar, desde o início dos trabalhos, e manter atualizado o plano de documentos, ou listas mestras, das disciplinas e subdisciplinas sob sua incumbência, contendo todas as informações necessárias ao controle e acompanhamento do desenvolvimento dos projetos.

3.9.2.8. Coordenar e Compatibilizar todos os projetos desenvolvidos entre si e as disciplinas complementares.

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**13**

3.9.2.9. Especificar preferencialmente materiais e serviços constantes dos sistemas de custo SINAPI e AGETOP.

3.9.2.10. Entregar planilha de materiais e quantidades de todos os serviços especificados nos projetos desenvolvidos, contendo Descrição, Unidades e Quantidades totais bem como auxiliar e dar suporte ao Orçamentista quando necessário para esclarecimento de questões de projeto e quantidades;

3.9.2.11. Empregar tecnologia BIM no desenvolvimento dos projetos, entregando arquivos editáveis e modelos IFC para os profissionais responsáveis pela elaboração de projetos das demais disciplinas.

3.9.3. Item 2 – Projetos complementares

3.9.3.1. Obter aprovação dos projetos junto as entidades e órgãos necessários, procedendo com todas as diligências necessárias e pagamento de taxas de expediente que não superarem, individualmente, 1% do valor da ordem de serviço.

3.9.3.2. Elaborar, desde o início dos trabalhos, e manter atualizado o plano de documentos, ou listas mestras, das disciplinas e subdisciplinas sob sua incumbência, contendo todas as informações necessárias ao controle e acompanhamento do desenvolvimento dos projetos.

3.9.3.3. Manter comunicação constante com os responsáveis pelos projetos arquitetônicos com vistas a obter a melhor eficiência possível nos trabalhos desempenhados.

3.9.3.4. Manter comunicação constante entre os projetistas com vistas a dirimir questões técnicas no sentido de evitar interferências entre as disciplinas.

3.9.3.5. Coordenar e Compatibilizar todos os projetos desenvolvidos entre si e entre as disciplinas de Arquitetura

3.9.3.6. Especificar preferencialmente materiais e serviços constantes do SINAPI.

3.9.3.7. Entregar planilhas/tabelas de materiais e quantidades de todos os serviços especificados nos projetos desenvolvidos, contendo Descrição, Unidades e Quantidades totais.

3.9.3.8. Fornecer modelo estrutural (projeto eletrônico) ao CONTRATANTE em arquivo digital para que sejam feitas as verificações dos projetos em plataforma TQS ou Eberick, com memória de calculo completa em PDF. Fornecer memórias de cálculos nos casos de dimensionamento manual.

3.9.3.9. Empregar tecnologia BIM no desenvolvimento dos projetos, entregando arquivos editáveis e modelos IFC para os profissionais responsáveis pela elaboração de projetos das demais disciplinas.

3.9.3.10. Compatibilizar e harmonizar as soluções técnicas entre os projetos desenvolvidos, entre a arquitetura e com os levantamentos topográficos e geotécnicos prévios.

3.9.4. Item 3 – Dos Orçamentos e Cronogramas

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**14**

3.9.4.1. Utilizar os insumos e serviços presentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, SINAPI, conforme determinação do Decreto 7983/2013 e Resolução 070 do CSJT.

3.9.4.2. Realizar pesquisas de mercado conforme orientações da legislação e normativos vigentes aplicáveis.

3.9.4.3. Empregar os modelos de planilha mais recentes de obras públicas publicados no portal do TRT18.

3.9.4.4. Seguir as orientações da Divisão de Engenharia com relação aos sistemas de custos empregados.

3.9.4.5. Atender as disposições referentes a Planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

4. VIGÊNCIA DO CONTRATO

4.1. O contrato terá vigência a partir do dia 02/01/2020 ou da data de sua assinatura, caso esta ocorra posteriormente, até 31/12/2020, sem possibilidade de prorrogação e terá eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União.

5. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1. Será emitida nota de empenho em favor da Contratada, após a homologação do certame licitatório, caso se efetive a contratação.

5.2. O pagamento será efetuado até o quinto dia útil, nos casos em que o valor contratado estiver dentro do limite de dispensa de licitação, previsto no inciso II do art. 24 da Lei 8666/93 e até o décimo dia útil acima desse limite, contado da apresentação da nota fiscal/fatura atestada pela autoridade competente, somente se os serviços aos quais se referem tiverem sido efetivamente prestados, ocasião em que será verificada a regularidade fiscal e trabalhista da Contratada.

5.3. A Contratada deverá, obrigatoriamente, possuir conta bancária vinculada ao seu CNPJ, ficando o pagamento condicionado à informação dos dados dessa conta na nota fiscal ou fatura de serviços.

5.4. As notas fiscais, recibos, faturas ou congêneres deverão ser recebidos (as) somente pela unidade gestora do contrato ou pela unidade solicitante do serviço, a qual deverá consignar a data e a hora do seu recebimento.

5.5. Para execução do pagamento, a Contratada deverá fazer constar da nota fiscal/fatura correspondente, emitida sem rasura, em letra bem legível, em nome do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região, CNPJ nº 02.395.868/0001-63, o nome do Banco a ser creditado, o número de sua conta bancária e a respectiva Agência. Caso a Contratada seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES deverá apresentar junto à nota fiscal/fatura a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**15**

5.5.1. A correspondente nota fiscal/fatura ou congênere deverá ser apresentada em até 10 (dez) dias, contados do recebimento definitivo do objeto, sob pena de incorrer em multa.

5.6. Na ocorrência da rejeição de nota fiscal/fatura/recibo, motivada por erro ou incorreções, o prazo estipulado no subitem 5.2. passará a ser contado a partir da data da sua reapresentação, examinadas as causas da recusa.

5.7. Todos os pagamentos serão submetidos ao que estabelece a Instrução Normativa nº 1.234 de 11 de janeiro de 2012 da Secretaria da Receita Federal, publicada no DOU de 12 de janeiro de 2012.

5.7.1. Para efeito do disposto nos incisos III, IV e XI do caput do art. 4º, da IN acima, a pessoa jurídica deverá, no ato da formalização da Contratação, apresentar declaração de acordo com os modelos constantes dos Anexos II, III ou IV da referida Instrução, conforme o caso, em 2 (duas) vias, assinada pelo seu representante legal.

5.8. A Contratada deverá emitir nota fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que apresentou a documentação na fase de habilitação.

5.9. Por motivos de ordem legal e orçamentária que regem as atividades da Administração Pública, os serviços efetuados em determinado exercício (ano civil) não poderão ser faturados tendo como referência o ano seguinte.

5.10. Quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

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

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

I = Índice de atualização financeira;

TX= Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos Moratórios;

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

VP = Valor da parcela em atraso

6. DO PRAZO E CONDIÇÕES DE GARANTIA TÉCNICA

6.1. A Contratada ofertará garantia de 05 (cinco) anos para os serviços executados, contados a partir do seu recebimento definitivo, conforme os termos a seguir:

6.1.1. Tratando-se de vício oculto, o prazo acima iniciar-se-á no momento em que ficar evidenciado o defeito.

PA nº 12660/2019

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**16**

6.1.2. A Contratada deverá arquivar, por um período mínimo de 05 (cinco) anos, todos os documentos produzidos no âmbito do contrato, devendo, a qualquer tempo, disponibilizá-los ao Contratante.

6.1.3. A Contratada deverá, quando solicitado pelo órgão, prestar os devidos esclarecimentos sobre todo material produzido durante a vigência contratual

6.2. Durante o prazo da garantia, a Contratada deverá refazer os serviços nos prazos de **24 horas** para os **itens 1 e 3**, e **72 horas** para o **item 2**.

7. DAS CONDIÇÕES COMPLEMENTARES PARA HABILITAÇÃO/CONTRATAÇÃO

Para a seleção de empresa especializada no ramo de atividade compatível com o objeto deste Termo e visando o sucesso da contratação pretendida, exigir-se-á a seguinte documentação técnica:

7.1. Da qualificação técnica

7.1.1. A qualificação técnico-operacional será comprovada, **na fase de habilitação**, mediante apresentação dos documentos abaixo relacionados:

Itens	Comprovação técnica operacional
Item 1 Estudos topográficos, geotécnicos e ambientais	<ul style="list-style-type: none"> • Registro no CREA comprovando atuação/ramo de atividade em serviços topográficos, geotecnia e estudos ambientais • Registro em órgão ambiental competente (IBAMA) • Apresentação de, pelo menos, um atestado de capacidade técnica referente a realização de levantamento planialtimétrico, qualquer área/quantidade • Apresentação de, pelo menos, um atestado de capacidade técnica referente a realização (Execução) de sondagens a percussão SPT (Standard Penetration Test) • Apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica relativos a prestação de serviços de consultoria ambiental
Item 2 Projetos de arquitetura e complementares	<ul style="list-style-type: none"> • Registro no CREA ou CAU • Apresentação de um ou mais atestados técnicos em nome da LICITANTE, que comprovem ter executado projetos completos de edificações comerciais/especiais de materiais mistos para uso público/coletivo (arquitetura e complementares) com área construída somada mínima de 600,00 m² • Critério: 10% da área construída prevista para um ano. • Os atestados deverão demonstrar com clareza o desenvolvimento de projetos das seguintes disciplinas, sem restrição de quantidade/volume/potência: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fundações ○ Estruturas ○ Instalações elétricas ○ Instalações hidráulicas ○ Instalações de ar-condicionado ○ Instalações de combate a incêndio

PA nº 12660/2019

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**17**

	<ul style="list-style-type: none"> Não serão aceitos atestados contemplando serviços executados em zona rural (fazendas, sítios, chácaras) ou de unidades habitacionais unifamiliares, pois não guardam semelhanças com a intenção da contratação.
Item 3 Orçamentos e cronogramas	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica que comprovem que já tenha executado orçamentos e cronogramas de obras com área construída somada total de 600 m² Critério: 10% da área construída prevista para um ano.

7.1.1.1. Os atestados relacionados na tabela acima devem ser compatíveis com o objeto desta licitação (conforme cada caso especificado na tabela) e fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.

7.1.1.2. O atestado deverá conter, obrigatoriamente:

- a) Nome da empresa ou órgão que fornece o atestado;
- b) Endereço completo;
- c) Manifestação acerca da qualidade do serviço prestado; e
- d) Identificação do responsável pela emissão de atestado com nome, função e telefone para solicitação de informações adicionais de interesse do Pregoeiro.

7.1.1.3. No caso de atestados fornecidos por empresa privada não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa licitante. Serão considerados como pertencentes ao mesmo grupo, empresas controladas pela licitante ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio com poder de direção da empresa emitente e da empresa licitante (art. 30, II, da Lei 8.666/1993).

7.2. Da qualificação técnico-profissional

7.2.1. A Qualificação Técnico-profissional será comprovada, **à época da assinatura do contrato**, com a indicação da existência, nos quadros permanentes da Contratada de, pelo menos, os seguintes profissionais:

a) Para o item 1:

a.1) Equipe técnica composta por no mínimo um engenheiro ou arquiteto com habilitação e comprovação, por meio de um ou mais atestados técnicos referentes a:

- Levantamento Planialtimétrico
- Sondagem SPT (Percussão com determinação de NA)
- Consultoria Ambiental (PGRCC, EIA, MCE, e similares)

a.1.1) Não há restrição de tipo e quantidade para comprovação profissional.

b) Para o item 2:

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**18**

b.1) Equipe técnica composta por no mínimo um arquiteto, um engenheiro eletricista, um engenheiro mecânico e um engenheiro civil, e a comprovação de capacidade técnica, por meio de um ou mais atestados técnicos em nome dos profissionais, referentes a:

- Fundações
- Estruturas
- Instalações elétricas
- Instalações hidráulicas
- Instalações de ar-condicionado
- Instalações de combate a incêndio

b.1.1) Não há restrição de tipo e quantidade para comprovação profissional.

b.1.2) A contratada deverá apresentar todos os profissionais citados no *caput* deste subitem, mediante o somatório dos atestados conforme a área de atuação de cada profissional.

b.1.3) Não serão aceitos atestados contemplando serviços executados em zona rural (fazendas, sítios, chácaras) ou de unidades habitacionais unifamiliares, pois não guardam semelhanças com a intenção da contratação.

c) Para o item 3:

c.1) Equipe técnica composta por no mínimo um engenheiro ou arquiteto, e comprovação de capacidade técnica, por meio de um ou mais atestados técnicos em nome dos profissionais, referentes a:

- Orçamento e elaboração de cronograma de obras

c.1.1) Não há restrição de tipo, quantidade para comprovação profissional.

c.1.2) Não serão aceitos atestados contemplando serviços executados em zona rural (fazendas, sítios, chácaras) ou de unidades habitacionais unifamiliares, pois não guardam semelhanças com a intenção da contratação.

7.2.2. A comprovação de vínculo (pertencentes aos quadros permanentes da Contratada) dar-se-á por meio de um dos seguintes documentos:

- a) Contrato Social;
- b) Ficha de Empregado;
- c) Contrato de Trabalho;
- d) Registro em CTPS;
- e) Contrato Particular de Prestação de Serviços;
- f) Certidão do CREA.

7.3. Da condição para a contratação

7.3.1. Em cumprimento à Resolução nº 103/2012 do CSJT, a licitante vencedora deverá, como condição prévia à assinatura do contrato e durante a vigência contratual, sob pena de rescisão contratual, comprovar o atendimento das seguintes condições:

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

19

a) Por meio de Declaração, que não possui inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH nº 4, de 11 de maio de 2016;

b) Por meio de certidão de distribuição de ações e execuções cíveis e criminais da Justiça Federal do seu domicílio ou sede, de não ter sido condenada, a licitante vencedora ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta a previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nº 29 e nº105.

7.3.2. A licitante vencedora deverá apresentar a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) do responsável pelo orçamento-base e pelas composições de custos unitários de sua proposta.

7.3.3. A licitante vencedora deverá comprovar possuir profissionais em seu quadro técnico com as mesmas comprovações técnicas solicitadas para empresa na fase de habilitação, todavia, sem necessidade de comprovação de quantidades mínimas.

8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Dar plena e fiel execução ao contrato, respeitadas todas as cláusulas e condições estabelecidas;

8.2. Aceitar nas mesmas condições contratuais acréscimos ou supressões nos termos do artigo 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93;

8.3. Não transferir, sob nenhum pretexto, sua responsabilidade para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos e outros;

8.4. Exigir que seus técnicos ou empregados se apresentem nas dependências do Tribunal devidamente identificados com crachás;

8.5. Proibir que seu pessoal fique vagando por áreas dos edifícios que não imediatas ao trabalho;

8.6. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços;

8.7. Assumir integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, assim como pelos danos causados, direta ou indiretamente, decorrentes da realização desses;

8.8. Responder inteiramente por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, seguro de acidentes, impostos e quaisquer outros que forem devidos e referentes aos serviços oriundos da contratação;

8.9. Executar todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente, enquadrando-os, rigorosamente, dentro dos preceitos normativos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;

PA nº 12660/2019

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**20**

8.10. Fornecer a seus técnicos/empregados todas as ferramentas e instrumentos necessários à execução dos serviços, bem como produtos ou materiais indispensáveis à realização desses;

8.11. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços e fiscalizar o uso, em especial pelo que consta da Norma Regulamentadora nº 6 do MTE;

8.12. Manter durante a contratação a documentação fiscal e trabalhista devidamente atualizadas;

8.13. Considerar que a ação de fiscalização da Administração do TRT da 18ª Região não exonera a Contratada de suas responsabilidades contratuais;

8.14. Usar mão de obra capacitada, que assegure a execução integral dos serviços nos prazos convencionados com segurança e qualidade;

8.15. Tratar com urbanidade e respeito a qualquer servidor ou pessoa dentro das dependências desta Corte;

8.16. Indicar, no mínimo, um número de telefone e um endereço eletrônico (e-mail) pelo qual deseja receber as comunicações do Tribunal, devendo acusar pelo mesmo meio de comunicação, o recebimento em até 1 (uma) hora após a transmissão;

8.17. Adotar todas as providências necessárias à obtenção de aprovação dos serviços prestados junto aos órgãos competentes, inclusive as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica, arcando com as despesas daí decorrentes;

8.18. Apresentar, para fins de medição de serviços, relatórios periódicos onde estarão registrados os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados;

8.19. Na execução de todos os serviços, inclusive levantamento e medições, deverão ser tomadas as medidas preventivas no sentido de preservar a estabilidade e segurança das edificações vizinhas existentes. Quaisquer danos causados às mesmas serão reparadas pela Contratada sem nenhum ônus para o Contratante.

9. DAS OBRIGAÇÕES DO TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

9.1. A execução dos serviços deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo Diretor da Divisão de Engenharia, Sr. Paulo Sérgio de Castro, ou pelo seu substituto legal, o Sr. Luís Viana dos Santos Júnior, (e-mail: engenharia@trt18.jus.br, telefones: 62 3222-5663/5595/5660/5659), indicados na forma do art. 67 da Lei nº 8.666/93 e consoante a Portaria TRT 18ª GP/DG/CLC nº 002/2014, a quem caberá:

9.1.1. Encaminhar, formalmente, ordem de serviço à Contratada e, quando for o caso, realizar reunião inicial com o preposto da empresa para efetuar os ajustes necessários para a fiel execução do contrato, registrando em ata, se julgar necessário;

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**21**

- 9.1.2. Não permitir assistência técnica, de espécie alguma, por pessoas não autorizadas pela prestadora de serviços;
- 9.1.3. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução dos serviços, inclusive permitir o livre acesso dos técnicos e empregados da prestadora de serviços às dependências do Tribunal, se for o caso;
- 9.1.4. Zelar pela segurança dos materiais e equipamentos, não permitindo seu manuseio por pessoas não habilitadas;
- 9.1.5. Comprovar e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na execução dos serviços;
- 9.1.6. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços;
- 9.1.6.1. A fiscalização técnica da contratação será efetuada por servidores lotados na Divisão de Engenharia ou Núcleo de Manutenção e Conservação, diplomados em Engenharia ou Arquitetura e especificamente designados em Portaria da Diretoria-Geral, a qual será dada publicidade;
- 9.1.7. Sustar a execução de quaisquer trabalhos por estarem em desacordo com o especificado ou por outro motivo que justifique tal medida;
- 9.1.8. Manifestar em processo administrativo referente à execução dos serviços, em especial quanto à aplicação de sanções e alterações contratuais;
- 9.1.9. Cumprir, para fins de pagamento, as providências previstas na Portaria TRT 18ª GP/DG/SOF nº 391/2019;
- 9.1.10. Verificar o prazo estabelecido no ajuste para apresentação das notas fiscais/faturas, recibos ou congêneres, exigindo seu cumprimento por parte da Contratada;
- 9.1.11. Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução dos serviços;
- 9.1.12. Exigir da Contratada, a qualquer tempo, a comprovação das condições de habilitação exigidas neste Termo de Referência;
- 9.1.13. Observar as demais obrigações previstas na Portaria TRT 18ª GP/DG/CLC nº 2/2014, que dispõe sobre normas e procedimentos a serem observados na gestão de contratos; e
- 9.1.14. O gestor ou fiscais e seus substitutos deverão elaborar relatório ou outro documento hábil registrando as ocorrências sobre a prestação dos serviços referentes ao período de sua atuação quando do seu desligamento ou afastamento definitivo e relatório final acerca das ocorrências da fase de execução do contrato, após a conclusão da prestação dos serviços, para ser utilizado como fonte de informações para as futuras contratações.

10. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

22

10.1. O serviço será recebido definitivamente, logo após a sua realização, pelo gestor da contratação, após verificação de sua qualidade e conformidade com as especificações constantes neste Termo, mediante termo de recebimento.

11. DO CRITÉRIO PARA JULGAMENTO

11.1. No julgamento das propostas, considerar-se-á vencedora aquela que apresentar as especificações contidas neste Termo e ofertar o **menor preço por item**.

12. DA PROPOSTA DE PREÇOS

12.1. Embora a contratação seja por horas técnicas, empregando a fórmula prevista no subitem 3.8.3., a licitante deverá observar os gráficos previstos no **ANEXO A** antes de ofertar sua proposta de hora técnica, pois valores de hora técnica muito baixos proporcionarão custos por metro quadrado em que a Contratada dificilmente honrará com todas as obrigações contratuais a contento e conforme memoriais descritivos, sendo sujeito à sanções contratuais inclusive eventual suspensão do direito de licitar com a Administração.

12.2. As propostas de preços serão desclassificadas quando:

12.2.1. Apresentarem valores unitários e/ou global, superiores ao limite estabelecido, tendo-se como limite estabelecido os valores do orçamento estimado do serviço (planilha de formação de preços – **ANEXO B**);

12.2.2. Apresentarem preços globais manifestamente inexequíveis, no termos da legislação, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado, que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato e que obedeçam aos pisos de cada uma das categorias profissionais.

12.3. A proposta de preços deverá seguir o modelo apresentado na planilha de formação de preços, **ANEXO B**, sendo obrigatória a apresentação do quadro de custos horários unitários e suas composições de custo dos itens vencedores.

12.3.1. Serão eliminadas propostas que não apresentarem, no mínimo, os quadros B1 (Custos unitários), B2 (Composições de Custo e preço dos insumos e salários), e B4 "a", "b", "c", "d" e "e" (Detalhamentos de fator K e Encargos).

12.3.2. É dispensada a apresentação do quadro B3 (Resumo).

13. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Com fundamento no art. 7º da Lei nº 10.520/2002 e no art. 28 do Decreto nº 5.450/2005, garantida a ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciado no SICAF e no cadastro de fornecedores deste Tribunal, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, e sem prejuízo das demais cominações legais e de multa de até 10% sobre o valor estimado do ajuste, a Contratada que:

- a) Apresentar documentação falsa;
- b) Fraudar na execução da contratação;
- c) Comportar-se de modo inidôneo;

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**23**

- d) Fizer declaração falsa;
- e) Cometer fraude fiscal.

13.1.1. Ficar caracterizada fraude na contratação:

- a) elevar arbitrariamente os preços;
- b) alterar substância, qualidade ou quantidade dos serviços prestados;
- c) entregar um serviço por outro;
- d) tornar, por qualquer modo, injustamente, mais onerosa a execução da contratação.

13.1.2. Ficar caracterizado comportamento inidôneo quando:

- a) constatada má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do Contratante;
- b) atuação com interesses escusos;
- c) reincidência em faltas que acarretem prejuízo ao Contratante;
- d) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- e) praticar atos ilícitos, visando a frustrar os objetivos da licitação ou a execução da contratação;
- f) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução da contratação, sem consentimento prévio do Contratante.

13.2. Com fundamento nos arts. 86 e 87 da Lei nº 8.666/1993, a Contratada ficará sujeita, nos casos abaixo relacionados, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades, salvo se a falta advier de caso fortuito, motivo de força maior ou outras justificativas, todas devidamente comprovadas e acatadas pela Administração:

13.2.1. **Advertência**, nas hipóteses de descumprimento de cláusulas contratuais de que não resulte prejuízo para a Administração;

13.2.2. **Multas**, conforme graus e condutas dispostos nas tabelas 1 e 2 abaixo e demais especificações a seguir, limitadas a 10% do valor estimado da contratação:

TABELA 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% do valor estimado da contratação
2	0,5% do valor estimado da contratação
3	1% do valor estimado da contratação
4	3% do valor estimado da contratação
5	5% do valor estimado da contratação

PA nº 12660/2019

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**24**

6	7% do valor estimado da contratação
---	-------------------------------------

TABELA 2

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU	INCIDÊNCIA
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou que cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais	6	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade de rescisão da contratação
2	Destruir ou danificar bens materiais ou documentos por culpa ou dolo de seus agentes	3 por culpa e 5 por dolo	Por ocorrência
3	Transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação, salvo mediante prévia e expressa autorização deste Tribunal	6	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade de rescisão da contratação
4	Transferir sua responsabilidade para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos etc.	3	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade de rescisão da contratação
5	Suspender ou interromper, total ou parcialmente, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais	4	Por dia, observado o limite máximo de incidência, sem prejuízo da possibilidade de rescisão da contratação

Para os itens a seguir, DEIXAR DE:

6	Cumprir os prazos para a execução do serviço.	1	Por ocorrência, observado o limite máximo de incidência previsto no subitem 13.2.2., sem prejuízo da possibilidade de rescisão da contratação
7	Iniciar a execução dos serviços, a partir do recebimento da ordem de serviços	1	Por dia de atraso, observado o limite máximo de 5% do valor estimado da contratação, sem prejuízo da possibilidade de rescisão da contratação
8	Manter a garantia dos serviços prevista neste termo	6	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade de rescisão da contratação
9	Cumprir o prazo previsto, durante a garantia, para refazer os serviços que apresentarem defeitos.	1	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade de rescisão da contratação

PA nº 12660/2019

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**25**

10	Manter a documentação de habilitação atualizada	6	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade de rescisão da contratação
11	Apresentar a correspondente nota fiscal/fatura ou congêneres até 10 (dez) dias, contados do recebimento definitivo do objeto	1	Por ocorrência
12	Fornecer a seus técnicos/empregados todas as ferramentas e instrumentos necessários à execução dos serviços, bem como produtos ou materiais indispensáveis à realização desses	2	Por ocorrência
13	Deixar de atender as especificações previstas no Memorial Descritivo	2	Por ocorrência, sem prejuízo da possibilidade de rescisão da contratação
14	Apresentar qualquer informação solicitada pelo gestor da contratação	2	Por ocorrência
15	Apresentar todas as ART's ou RRT's do CREA ou CAU referente à execução do serviço, com a respectiva taxa recolhida, antes do início dos serviços	2	Por ocorrência
16	Deixar de colaborar conjuntamente aos demais projetistas contratados pelo Contratante envolvidos em disciplinas interdependentes	2	Por ocorrência
17	Cumprir qualquer obrigação não prevista nesta tabela ou reincidir em atos penalizados com advertência	3	Por ocorrência

13.2.2.1. A multa, no caso de rescisão por ato unilateral da Administração e motivado por culpa da Contratada, será de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do contrato, não cumulativa com as multas presentes na Tabela 2. Tal multa não exime a Contratada pelas reparações dos prejuízos e das demais sanções cabíveis.

13.2.2.2. O valor da multa aplicada, após regular processo administrativo, será descontado dos pagamentos eventualmente devidos pelo Contratante, ou ainda cobrada diretamente da Contratada, amigável ou judicialmente.

12.2.2.3 Se os valores do pagamento forem insuficientes para a quitação das eventuais multas, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de até 10 (dez) dias, contados da comunicação oficial, sob pena de ser incluído o valor na Dívida Ativa da União

13.2.2.4. A aplicação de multa não impede, a critério da Administração, a aplicação das demais sanções de advertência, de impedimento/suspensão do direito de licitar e de inidoneidade, bem como a rescisão da contratação.

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**26**

13.2.3. **Suspensão temporária** do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, se, por culpa ou dolo, prejudicar ou tentar prejudicar a execução da contratação, nos prazos e situações estipulados abaixo:

Nº	SITUAÇÃO	PRAZO
1	Atraso no cumprimento das obrigações assumidas contratualmente, que tenha acarretado prejuízos para o Contratante	Por até 01 (um) ano
2	Execução insatisfatória ou parcial do objeto contratado, que tenha acarretado prejuízos para o Contratante	Por até 01 (um) ano
3	Deixar de manter a documentação de habilitação atualizada	Por até 01 (um) ano
4	Deixar de executar os serviços contratados	Por até 02 (dois) anos
5	Deixar de prestar garantia dos serviços	Por até 01 (um) ano

13.2.4. **Declaração de inidoneidade** para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, nas hipóteses previstas no subitem 13.1.2.

13.3. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF e sua aplicação deverá ser precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa para o adjudicatário, na forma da lei.

13.4. As penalidades somente poderão ser relevadas em razão de circunstâncias excepcionais, e as justificativas somente serão aceitas por escrito, fundamentadas em fatos comprováveis, a critério da autoridade competente do Contratante, e desde que formuladas até a data do vencimento estipulada para o cumprimento da obrigação.

13.5. Além dos casos já previstos na Tabela 2 do subitem acima, a rescisão da contratação também se dará nos termos dos artigos 78 e 79 da Lei nº 8.666/93.

14. DO REAJUSTE

14.1. O preço manter-se-á fixo durante a contratação.

15. DAS PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

15.1. Além das disposições constantes neste Termo, a Contratada deverá atender às demais disposições constantes da [Resolução nº 103/2012 do CSJT – Guia de Sustentabilidade da Justiça do Trabalho](#), no que couber.

16. DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS

16.1. As partes não estão eximidas do cumprimento de obrigações e responsabilidades previstas na legislação vigente e não expressas neste Termo de Referência.

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**27**

16.2. De acordo com a RESOLUÇÃO N.º 07, DE 18 DE OUTUBRO DE 2005, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), ficam as PROPONENTES cientificadas de que é vedada a contratação de pessoa jurídica que tenha em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos magistrados ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento, vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação.

P.J.U - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

28

ANEXO A

**Tabela de remuneração e gráficos de simulação de custo por m²
para faixas de valores de hora técnica - consta do doc. 057.**

ANEXO B

Planilha de formação de preços - consta do doc. 058.

ANEXO C

Memorial descritivo - consta do doc. 059.

ANEXO D

Formulários Padronizados - consta do doc. 060.

ANEXO E

Fichas de verificações técnicas - consta do doc. 061.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO
ANEXO A - Tabela de cálculo da remuneração de estudos e projetos de engenharia
PREZADO LICITANTE,

ESSA PLANILHA SERÁ UTILIZADA PARA PRECIFICAR OS SERVIÇOS CONTRATADOS. OBSERVE QUE OS VALORES POR M2 VARIAM (DECRESCEM) CONFORME O PROJETO AUMENTA AS SIMULAÇÕES (GRÁFICOS) DAS PAGINAS SEGUINTE DEMONSTRAM ESTE EFEITO. OS GRÁFICOS FORAM FEITOS PARA SUBSIDIAR A SUA TOMADA DE DECISÃO QUANTO AO VALOR DA PROPOSTA. NOTE QUE VALORES ABAIXO DE 100 REAIS TORNAM O OBJETO DE DIFÍCIL EXECUÇÃO, COM CUSTO POR M2 ABAIXO DE 40 REAIS PARA ELABORAÇÃO COMPLETA DE PROJETOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA (TODAS AS DISCIPLINAS)

Entrada	ITEM	Hora Técnica
ITEM1	ITEM 1 - TOPOGRAFIA, GEOTECNIA E SERV. AMBIENTAIS	R\$ 156,41
ITEM1	ITEM 2 - PROJETOS ENGENHARIA E ARQUITETURA	R\$ 215,75
ITEM3	ITEM 3 - PLANEJAMENTO (ORÇAMENTO E CRONOGRAMA)	R\$ 211,69

Sigla	Descrição	Peso	Quantitativo
Áreas legais (aprovação)			
ATE	Área total do terreno (constante do documento de propriedade)	não se aplica	2.000,00 m ²
APR	Área construída (área de aprovação)	não se aplica	500,00 m ²

Áreas de entrada para customização dos custos			
APD	Área total de pavimentos diferenciados (térreo, terraço, mezanino etc.)	Peso APD = 1,00	700,00 m ²
APT	Área total de pavimentos tipo (repetidos)	Peso APT = 0,50	0,00 m ²
AGR	Área total externa (paisagismo, pavimentação externa, estacionamentos e similares)	Peso AGR = 0,20	0,00 m ²
A_REAL	Área real de projeto específico (utilizada em serviços especiais)	não se aplica	caso a caso
Áreas calculadas para customização dos custos			
AAP	Área total construída de projeto (área de aprovação/construída)	APD+APT+AGR	não se aplica
AEQ	Área equivalente	soma ponderada	não se aplica

CUSTOMIZAÇÃO (escolher na lista)

OBRA CONVENCIONAL	C.1
(utilizar para adequar escopo a cada caso)	

LEGENDA

CÉLULAS EDITÁVEIS (AS DEMAIS CONTÉM LÓGICA/FÓRMULAS)

ATENÇÃO

AS ÁREAS E CUSTOS FINAIS DESTA TABELA SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVOS A PARTIR DE UMA ÁREA DE TERRENO MÉDIA E CONSTRUÍDA MÉDIA E PROJETOS MAIS COMUMENTE SOLICITADO

NOS CASOS CONCRETOS, QUANDO HOVER DEMANDA, SERÃO EMPREGADAS AS ÁREAS REAIS E OS ÍNDICES DESTA PLANILHA CORRESPONDENTES AOS SERVIÇOS CONTRATADOS E A FÓRMULA DO ITEM 4 DO ESTUDO TÉCNICO / TERMO DE REFERENCIA

Código	Projeto/Atividade técnica	Incluir no escopo?	Tipo de área utilizada	Índice	Área utilizada	Hora técnica	Total da remuneração	Total de horas correspondente	%	R\$/m ²
ITEM 1 - Topografia, sondagens e estudos ambientais										
TOP	Topografia						R\$ 2.405,51	15,3798 HT	2,07%	R\$ 1,20
TOP.01	Levantamento topográfico planialtimétrico com elaboração de curvas de nível de metro em metro (por área do terreno)	SIM	Área do levantamento (terreno)	0,070	2.000,00 m ²	R\$ 156,41	R\$ 2.405,51	15,3798 HT	2,07%	R\$ 1,20
GEO										
GEO.01	Sondagem SPT com número mínimo de furos determinado pela norma NBR 6484/01, inclui gastos diretos e indiretos, inclusive mobilização de equipamento, até 500km da capital.	SIM	Área de projeção das edificações	0,250	500,00 m ²	R\$ 156,41	R\$ 3.739,50	23,9088 HT	3,22%	R\$ 7,48
AMB										
Estudos ambientais										
AMB.01	Autorização para supressão vegetal	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 156,41	R\$ -	10,0000 HT	0,00%	R\$ -
AMB.02	PGRCC - Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil	SIM	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 156,41	R\$ 3.128,14	20,0000 HT	2,70%	R\$ 4,47
AMB.03	PCA - Plano de controle ambiental - com análise solo	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 156,41	R\$ -	20,0000 HT	0,00%	R\$ -
AMB.04	MCE - Memorial de caracterização do empreendimento	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 156,41	R\$ -	10,0000 HT	0,00%	R\$ -
AMB.05	EIV - Estudo de impacto de vizinhança	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 156,41	R\$ -	40,0000 HT	0,00%	R\$ -
AMB.06	RAS - Relatório ambiental simplificado	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 156,41	R\$ -	30,0000 HT	0,00%	R\$ -
AMB.07	Outorga de uso de água	NÃO	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 156,41	R\$ -	10,0000 HT	0,00%	R\$ -
AMB.08	Acompanhamento de Licenciamento Simplificado - LAS	SIM	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 156,41	R\$ 3.128,14	20,0000 HT	2,70%	R\$ 4,47
AMB.09	Acompanhamento de Licenciamento - LP / LI	SIM	não utilizado	n/a	n/a	R\$ 156,41	R\$ 6.256,28	40,0000 HT	5,39%	R\$ 8,94
ITEM 2 - Projetos de arquitetura e engenharia (serviços, obras e reformas)										
ARQ	Projetos de arquitetura						R\$ 36.610,41	169,6926 HT	31,57%	R\$ 52,30
ARQ.EP	Estudo preliminar de arquitetura, inclusive visitas técnicas e realização de reuniões com Fiscalização	SIM	AEQ	0,100	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 2.524,86	11,7029 HT	2,18%	R\$ 3,61

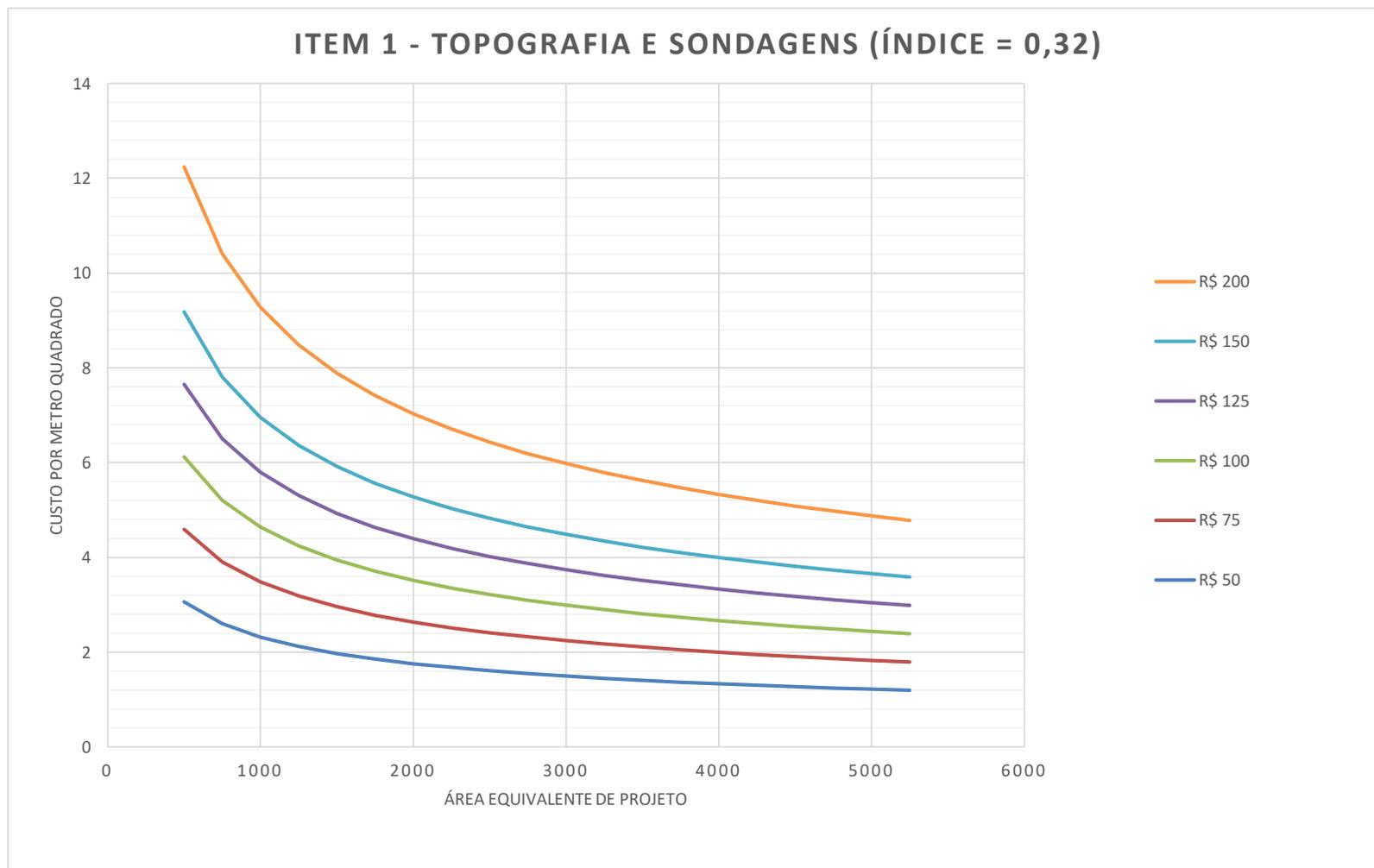
ARQ.AP	Anteprojeto de arquitetura inclusive visitas técnicas e realização de reuniões com Fiscalização	SIM	AEQ	0,150	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 3.787,28	17,5544 HT	3,27%	R\$ 5,41
ARQ.PL	Projeto legal de arquitetura, inclusive visitas, reuniões, protocolos e acompanhamento de processo de aprovação do projeto em órgãos externos, em tecnologia BIM	SIM	AEQ	0,500	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 12.624,28	58,5147 HT	10,89%	R\$ 18,03
ARQ.EX	Projeto executivo completo de arquitetura, em tecnologia BIM, incluindo acessibilidade, comunicação visual, incêndio, mobiliário, layout e paisagismo	SIM	AEQ	0,700	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 17.673,99	81,9205 HT	15,24%	R\$ 25,25
Serviços avulsos (apenas quando não considerar o projeto completo)										
ARQ.AB	Execução de levantamentos e modelagem de edificação existente em BIM	NÃO	A_REAL	0,250	0,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ARQ.AC	Projeto (avulso) de acessibilidade (NBR 9050)	NÃO	A_REAL	0,130	0,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ARQ.CV	Projeto (avulso) de comunicação visual	NÃO	A_REAL	0,130	0,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ARQ.MOB	Projeto (avulso) de mobiliário sob medida	NÃO	A_REAL	0,030	0,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ARQ.LAY	Projeto (avulso) de layout sem detalhamentos	NÃO	A_REAL	0,100	0,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ARQ.PAI	Projeto (avulso) de paisagismo	NÃO	A_REAL	0,020	0,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
COM	Projetos complementares						R\$ 54.508,37	252,6512 HT	47,00%	R\$ 75,67
TER	Terraplenagem e drenagem						R\$ 2.370,10	10,9856 HT	2,04%	R\$ 1,19
TER.01	Projeto de terraplenagem e drenagem de terreno	SIM	ATE	0,050	2.000,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 2.370,10	10,9856 HT	2,04%	R\$ 1,19
IMP	Impermeabilização						R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
IMP.01	Projeto específico de impermeabilizações (áreas molhadas, reservatórios, terraços, calhas impermeabilizadas etc.)	SIM	A_REAL	0,100	0,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
EST	Fundações e estruturas						R\$ 20.577,57	95,3789 HT	17,74%	R\$ 29,40
EST.01	Projeto estrutural e fundações para cortinas e muros de arrimo	NÃO	AAP	0,150	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
EST.02	Projeto estrutural e fundações de concreto armado	SIM	AAP	0,615	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 15.527,86	71,9731 HT	13,39%	R\$ 22,18
EST.03	Projeto de estruturas em aço ou madeira (coberturas, marquises e estacionamentos)	SIM	AAP	0,200	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 5.049,71	23,4059 HT	4,35%	R\$ 7,21
HID	Instalações hidráulicas						R\$ 5.049,71	23,4059 HT	4,35%	R\$ 7,21
HID.06	Projeto hidrossanitário - água fria, esgoto sanitário e pluvial	SIM	AEQ	0,150	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 3.787,28	17,5544 HT	3,27%	R\$ 5,41
HID.09	Projeto hidrossanitário - central de bombas (recalque e/ou incêndio)	SIM	AEQ	0,050	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 1.262,43	5,8515 HT	1,09%	R\$ 1,80
INC	Instalações contra incêndio						R\$ 3.787,28	17,5544 HT	3,27%	R\$ 5,41
INC.01	Projeto com Extintores e Hidrantes	SIM	AEQ	0,050	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 1.262,43	5,8515 HT	1,09%	R\$ 1,80
INC.02	Projeto com Extintores, Hidrantes e Sprinklers (Chuveiros Automáticos)	NÃO	AEQ	0,100	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
INC.03	Projeto apenas com Extintores	NÃO	AEQ	0,030	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
INC.04	Projeto de sistema com detectores de fumaça	NÃO	AEQ	0,100	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
INC.05	Projeto de sistema de ventilação mecânica de subsolos ou exaustão de caixa de escadas de incêndio	NÃO				R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
INC.06	Sistema de iluminação de emergência, central e alarme de incêndio	SIM	AEQ	0,050	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 1.262,43	5,8515 HT	1,09%	R\$ 1,80
INC.07	Projeto de automação de bombas de recalque e incêndio (quando existentes)	SIM	AEQ	0,050	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 1.262,43	5,8515 HT	1,09%	R\$ 1,80
ELE	Instalações elétricas						R\$ 12.119,31	56,1741 HT	10,45%	R\$ 17,31
ELE.01	Projeto de entrada de energia / subestação (trafo ao tempo ou abrigado), com liberação de carga e aprovação do processo na concessionária a partir de 46kVA	SIM	AEQ	0,050	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 1.262,43	5,8515 HT	1,09%	R\$ 1,80
ELE.02	Projeto de gerador estacionário (com QTA)	NÃO	AEQ	0,050	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
ELE.03	Projeto de iluminação (com dimensionamento luminotécnico)	SIM	AEQ	0,080	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 2.019,88	9,3623 HT	1,74%	R\$ 2,89
ELE.04	Projeto de tomadas elétricas (rede comum, inclusive A/C)	SIM	AEQ	0,080	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 2.019,88	9,3623 HT	1,74%	R\$ 2,89
ELE.05	Projeto de tomadas elétricas (rede estabilizada - com nobreak)	SIM	AEQ	0,080	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 2.019,88	9,3623 HT	1,74%	R\$ 2,89
ELE.06	Projeto de cabeamento estruturado (CAT-6)	SIM	AEQ	0,080	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 2.019,88	9,3623 HT	1,74%	R\$ 2,89
ELE.07	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	SIM	AEQ	0,080	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 2.019,88	9,3623 HT	1,74%	R\$ 2,89
ELE.08	Segurança patrimonial (câmeras ip, detectores de presença, cerca elétrica, concertina, alarme, controle de acesso)	SIM	AEQ	0,030	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 757,46	3,5109 HT	0,65%	R\$ 1,08

ELE.09	Projeto avulso de engenharia elétrica, média complexidade (quadros, painéis, estudos não enquadrados nos itens anteriores)	NÃO	Área efetiva	0,050	0,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
MEC	Instalações mecânicas						R\$ 10.604,39	49,1523 HT	9,14%	R\$ 15,15
MEC.01	Projeto completo de ar condicionado com equipamentos mini split ou split até 5TR cada, inclusive rede de drenos	SIM	APD+APT	0,280	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 7.069,60	32,7682 HT	6,10%	R\$ 10,10
MEC.02	Projeto de ar condicionado VRF, SPLITÃO OU SELF CONTAINED	NÃO	APD+APT	0,360	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
MEC.03	Projeto de ventilação mecânica com rede de dutos	SIM	APD+APT	0,120	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 3.029,83	14,0435 HT	2,61%	R\$ 4,33
MEC.04	Projeto de ventilação mecânica sem rede de dutos	NÃO	APD+APT	0,080	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
MEC.05	Projeto de central de água gelada	NÃO	APD+APT	0,640	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
MEC.06	Projeto de elevadores	NÃO	APD+APT	0,300	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
MEC.07	Projeto de GLP	SIM	APD+APT	0,020	700,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ 504,97	2,3406 HT	0,44%	R\$ 0,72
REF	Estudos para reformas						R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
REF.01	Elaboração de plano de reforma (por área real da edificação)	SIM	A_REAL	0,125	0,00 m ²	R\$ 215,75	R\$ -	0,0000 HT	0,00%	R\$ -
PLA	ITEM 8 - Planejamento da obra						R\$ 6.193,57	29,2573 HT	5,34%	R\$ 8,85
PLA.01	Orçamento completo de obra ou reforma, empregando sistema SINAPI, conforme orientações do Memorial Descritivo, contendo relatório de todas as composições analíticas e pesquisas de preço junto a no mínimo 3 fornecedores dos itens inexistentes no SINAPI	SIM	AEQ	0,125	700,00 m ²	R\$ 211,69	R\$ 3.096,78	14,6287 HT	2,67%	R\$ 4,42
PLA.02	Cronograma físico financeiro de execução da obra, conforme Memorial descritivo	SIM	AEQ	0,125	700,00 m ²	R\$ 211,69	R\$ 3.096,78	14,6287 HT	2,67%	R\$ 4,42
Total							R\$ 115.969,91	690,8898 HT	100,00%	R\$ 165,67

CUSTO MÉDIO	R\$ 165,67	(sobre área equivalente)
--------------------	-------------------	--------------------------

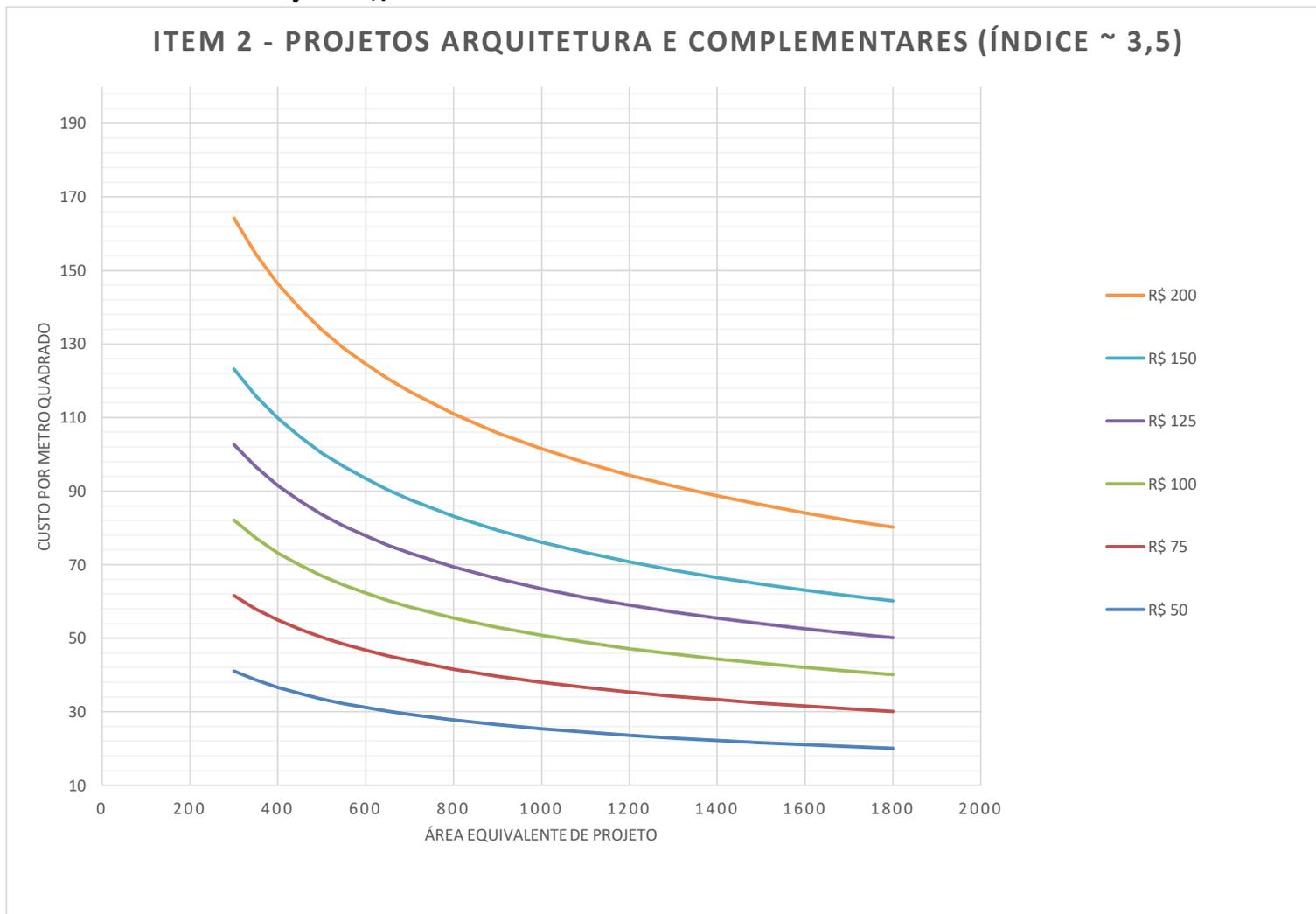
CUB-TRT18 adotado	R\$ 2.500,00
% do CUB MÉDIO	6,63%

ANEXO A - PAGINA 2 - SIMULAÇÕES R\$/M2 vs ÁREA PARA DIFERENTES VALORES DE HORA TÉCNICA



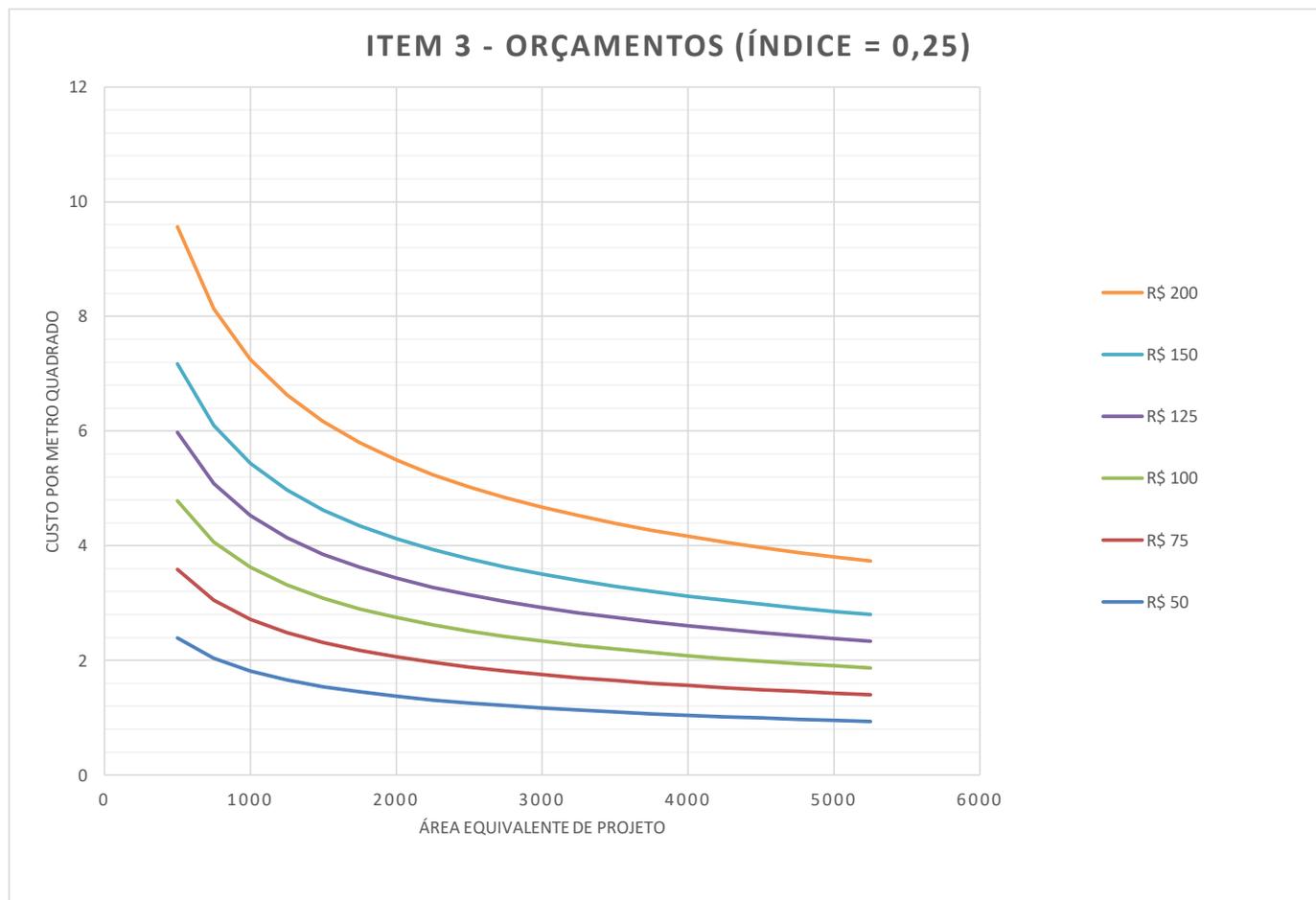
observação: QUANDO CONTRATADOS ITENS AVULSOS OS ÍNDICES UTILIZADOS SERÃO APENAS DOS SERVIÇOS SOLICITADOS E NÃO O ÍNDICE CHEIO APRESENTADO NA SIMULAÇÃO, QUE FOI REALIZADA APENAS PARA SUBSIDIAR O LICITANTE A TOMADA DE DECISÃO QUANTO A SUA PROPOSTA DE HORA TÉCNICA

ANEXO A - PAGINA 3 - SIMULAÇÕES R\$/M2 vs ÁREA PARA DIFERENTES VALORES DE HORA TÉCNICA



observação: QUANDO CONTRATADOS ITENS AVULSOS OS ÍNDICES UTILIZADOS SERÃO APENAS DOS SERVIÇOS SOLICITADOS E NÃO O ÍNDICE CHEIO APRESENTADO NA SIMULAÇÃO, QUE FOI REALIZADA APENAS PARA SUBSIDIAR O LICITANTE A TOMADA DE DECISÃO QUANTO A SUA PROPOSTA DE HORA TÉCNICA

ANEXO A - PAGINA 4 - SIMULAÇÕES R\$/M2 vs ÁREA PARA DIFERENTES VALORES DE HORA TÉCNICA



6000

PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO
ANEXO B - PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS
Quadro B.1 - Planilha de Orçamento

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL ESTIMADO
1	Hora técnica, sob demanda, de serviços de topografia/geotecnia/ambiental, inclusive custos diretos e indiretos	HT	200,00	R\$ 156,41	R\$ 31.281,38
2	Hora técnica, sob demanda, de serviços de estudos e projetos de arquitetura e engenharia (serviços, obras e reformas), inclusive custos diretos e indiretos	HT	500,00	R\$ 215,75	R\$ 107.872,75
3	Hora técnica, sob demanda, para planejamento de obras (orçamento e cronograma), inclusive custos diretos e indiretos	HT	200,00	R\$ 211,69	R\$ 42.338,56
TOTAL ESTIMADO GERAL					R\$ 181.492,69

- Os serviços serão contratados **SOB DEMANDA**, conforme necessidade da Administração.
- Os serviços atenderão às disposições do Termo de Referência e Memorial Descritivo
- A remuneração dos serviços prestados utilizará os critérios do TR e da Tabela de Remuneração (ANEXO A)
- Os custos atendem às disposições do Decreto 7983/2013 e Resolução 070 CSJT
- Foram observadas as orientações mais recentes do Tribunal de Contas da União para composição dos preços
- O detalhamento dos custos encontra-se no Quadro C.2 (Composições Analíticas)
- **Tabela de referência: Sinapi Não Desonerado - Município: Goiânia - Julho 2019**

Quadro B.2 - Composições do custo da hora técnica básica (de referência)

(Instrução: ocultar (NÃO EXCLUIR LINHAS) composições zeradas /sem preço, não alterar fórmulas)

ITEM	Código	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	CUSTO UNITARIO	PARCIAL
1		Hora técnica, sob demanda, de serviços de topografia/geotecnia/ambiental, inclusive custos diretos e indiretos	HT	200,00	R\$ 156,41	R\$ 31.281,38
	CIV	Engenheiro Pleno (Civil) Ref. 40937 Sinapi - mensalista	H	0,150	R\$ 49,12	R\$ 7,37
	AMB	Engenheiro Ambiental - Ref. 40937 Sinapi - mensalista	H	0,150	R\$ 49,12	R\$ 7,37
	TOP	Topógrafo - Ref 40820 Sinapi - mensalista	H	1,000	R\$ 7,43	R\$ 7,43
	AUXTOP	Auxiliar de topógrafo - Ref. 41093 - mensalista	H	2,000	R\$ 3,04	R\$ 6,08
	SON	Técnico em sondagem - Ref 41092 - mensalista	H	1,000	R\$ 13,36	R\$ 13,36
	AUXTEC	Auxiliar técnico de engenharia - Ref. 40931 - mensalista	H	2,000	R\$ 11,47	R\$ 22,94
	k1	Encargos sociais mensalista (ES)	%	73,51%	R\$ 47,45	R\$ 47,45
	k2	Administração Central / overhead, incidente sobre custo direto com mão de obra	%	10,00%	R\$ 6,45	R\$ 6,45
	EC	Encargos complementares (alimentação, transporte, exames, seguro, epi)	H	3,30	R\$ 2,55	R\$ 8,42
		Total dos custos diretos e indiretos				R\$ 126,86
	k3	Remuneração bruta	%	8%	R\$ 10,15	R\$ 10,15
	k4	Impostos (k4 = 1/(1-i) - 1)	%	14,16%	R\$ 19,39	R\$ 19,39
		Preço de venda				R\$ 156,41
2		Hora técnica, sob demanda, de serviços de estudos e projetos de arquitetura e engenharia (serviços, obras e reformas), inclusive custos diretos e indiretos	HT	500,00	R\$ 215,75	R\$ 107.872,75
	GER	Gerente de projetos (Engenheiro ou Arquiteto Sênior) - Ref. 40938 Sinapi - mensalista	H	0,100	R\$ 67,31	R\$ 6,73
	ARQ	Arquiteto Sênior - Ref. 40817 Sinapi - mensalista	H	0,400	R\$ 59,40	R\$ 23,76
	CIV	Engenheiro Pleno (Civil) Ref. 40937 Sinapi - mensalista	H	0,500	R\$ 49,12	R\$ 24,56
	ELE	Engenheiro Pleno (Elétrica) Ref. 40939 Sinapi - mensalista	H	0,200	R\$ 42,91	R\$ 8,58
	MEC	Engenheiro Pleno (Mecânica) - Ref. 40939 Sinapi - mensalista	H	0,100	R\$ 42,91	R\$ 4,29
	AUXDES	Desenhista auxiliar - Ref. 40808 - mensalista	H	1,000	R\$ 7,28	R\$ 7,28
	DES	Desenhista/Cadista - Ref. 40807 - mensalista	H	2,000	R\$ 7,09	R\$ 14,18
	k1	Encargos sociais mensalista (ES)	%	73,51%	R\$ 65,71	R\$ 65,71
	k2	Administração Central / overhead, incidente sobre custo direto com mão de obra	%	10,00%	R\$ 8,94	R\$ 8,94
	EC	Encargos complementares (alimentação, transporte, exames, seguro, epi)	H	4,30	R\$ 2,55	R\$ 10,97
		Total dos custos diretos e indiretos				R\$ 174,99
	k3	Remuneração bruta	%	8%	R\$ 14,00	R\$ 14,00
	k4	Impostos (k4 = 1/(1-i) - 1)	%	14,16%	R\$ 26,75	R\$ 26,75
		Preço de venda				R\$ 215,75
3		Hora técnica, sob demanda, para planejamento de obras (orçamento e cronograma), inclusive custos diretos e indiretos	HT	200,00	R\$ 211,69	R\$ 42.338,56
	CIV	Engenheiro Pleno (Civil) Ref. 40937 Sinapi - mensalista	H	1,000	R\$ 49,12	R\$ 49,12
	AUXTEC	Auxiliar técnico de engenharia - Ref. 40931 - mensalista	H	2,000	R\$ 11,47	R\$ 22,94
	AUXDES	Desenhista auxiliar - Ref. 40808 - mensalista	H	2,000	R\$ 7,28	R\$ 14,56
	k1	Encargos sociais mensalista (ES)	%	73,51%	R\$ 63,67	R\$ 63,67
	k2	Administração Central / overhead, incidente sobre custo direto com mão de obra	%	10,00%	R\$ 8,66	R\$ 8,66
	EC	Encargos complementares (alimentação, transporte, exames, seguro, epi)	H	5,00	R\$ 2,55	R\$ 12,75
		Total dos custos diretos e indiretos				R\$ 171,71
	k3	Remuneração bruta	%	8%	R\$ 13,74	R\$ 13,74
	k4	Impostos (k4 = 1/(1-i) - 1)	%	14,16%	R\$ 26,25	R\$ 26,25
		Preço de venda				R\$ 211,69

INSUMOS

(instrução: APLICAR DESCONTOS NESTES CUSTOS MENS AIS, PARA QUE O DESCONTO SEJA REPLICADO NO RESTANTE DA PLANILHA)

Tabela utilizada: SINAPI ONERADO - setembro 2018

Código	Descrição	Custo mensal (c/ Encargos)	% encargos	Divisor Horário	Custo horário sem encargos
GER	Gerente de projetos (Engenheiro ou Arquiteto Sênior) - Ref. 40938 Sinapi - mensalista	R\$ 25.782,71	74,11%	220 h	R\$ 67,31
CON	Consultor de projetos estruturais (Engenheiro com especialização ou mestrado em estruturas) - ref. 40938 sinapi - mensalista	R\$ 25.782,71	74,11%	220 h	R\$ 67,31
ARQ	Arquiteto Sênior - Ref. 40817 Sinapi - mensalista	R\$ 22.751,38	74,11%	220 h	R\$ 59,40
CIV	Engenheiro Pleno (Civil) Ref. 40937 Sinapi - mensalista	R\$ 18.813,94	74,11%	220 h	R\$ 49,12
ELE	Engenheiro Pleno (Elétrica) Ref. 40939 Sinapi - mensalista	R\$ 16.436,33	74,11%	220 h	R\$ 42,91
MEC	Engenheiro Pleno (Mecânica) - Ref. 40939 Sinapi - mensalista	R\$ 16.436,33	74,11%	220 h	R\$ 42,91
AMB	Engenheiro Ambiental - Ref. 40937 Sinapi - mensalista	R\$ 18.813,94	74,11%	220 h	R\$ 49,12
TOP	Topógrafo - Ref 40820 Sinapi - mensalista	R\$ 2.846,97	74,11%	220 h	R\$ 7,43
DES	Desenhista/Cadista - Ref. 40807 - mensalista	R\$ 2.715,76	74,11%	220 h	R\$ 7,09
SON	Técnico em sondagem - Ref 41092 - mensalista	R\$ 5.118,67	74,11%	220 h	R\$ 13,36
AUXDES	Desenhista auxiliar - Ref. 40808 - mensalista	R\$ 2.786,64	74,11%	220 h	R\$ 7,28
AUXTEC	Auxiliar técnico de engenharia - Ref. 40931 - mensalista	R\$ 4.394,72	74,11%	220 h	R\$ 11,47
AUXTOP	Auxiliar de topógrafo - Ref. 41093 - mensalista	R\$ 1.162,95	74,11%	220 h	R\$ 3,04

NOTAS

- O custo horário sem encargos é calculado como: $C = \text{Custo_Mensal} / (1 + \text{ES}) / 220$, onde ES é o percentual de encargos sociais considerado.
- O custo horário sem encargos é computado pois a metodologia do fator K aplica os encargos sociais posteriormente, no fator K1
- Ref. Indica "Referência de Custo"
- Os nível salarial adotado baseou-se nos padrões salariais semelhantes existentes no SINAPI, tendo em vista que o sistema não disponibiliza salários para todas as funções em tela.

QUADRO B.3 - Quadro Resumo Serviços de Consultoria

(INSTRUÇÃO: não é necessário editar as células/fórmulas - o cálculo recursivo do excel deve estar ativado para não gerar erro de referência circular)

A - Mão de Obra		Quantidade Total	Custo Unitário	Custo Total
A.1 - Honorários equipe técnica e administrativa				
GER	Gerente de projetos (Engenheiro ou Arquiteto Sênior) - Ref. 40938 Sinapi - mensalista	50,00 hrs	R\$ 67,31	R\$ 3.365,50
ARQ	Arquiteto Sênior - Ref. 40817 Sinapi - mensalista	200,00 hrs	R\$ 59,40	R\$ 11.880,00
CIV	Engenheiro Pleno (Civil) Ref. 40937 Sinapi - mensalista	480,00 hrs	R\$ 49,12	R\$ 23.577,60
ELE	Engenheiro Pleno (Elétrica) Ref. 40939 Sinapi - mensalista	100,00 hrs	R\$ 42,91	R\$ 4.291,00
MEC	Engenheiro Pleno (Mecânica) - Ref. 40939 Sinapi - mensalista	50,00 hrs	R\$ 42,91	R\$ 2.145,50
AMB	Engenheiro Ambiental - Ref. 40937 Sinapi - mensalista	30,00 hrs	R\$ 49,12	R\$ 1.473,60
TOP	Topógrafo - Ref 40820 Sinapi - mensalista	200,00 hrs	R\$ 7,43	R\$ 1.486,00
DES	Desenhista/Cadista - Ref. 40807 - mensalista	1000,00 hrs	R\$ 7,09	R\$ 7.090,00
SON	Técnico em sondagem - Ref 41092 - mensalista	200,00 hrs	R\$ 13,36	R\$ 2.672,00
AUXDES	Desenhista auxiliar - Ref. 40808 - mensalista	900,00 hrs	R\$ 7,28	R\$ 6.552,00
AUXTEC	Auxiliar técnico de engenharia - Ref. 40931 - mensalista	800,00 hrs	R\$ 11,47	R\$ 9.176,00
AUXTOP	Auxiliar de topógrafo - Ref. 41093 - mensalista	400,00 hrs	R\$ 3,04	R\$ 1.216,00
Total A1				R\$ 74.925,20
A.2 - Encargos Sociais				
ES	74,51% do A1			
Total A2				R\$ 55.077,51
(A1+A2) TOTAL A				R\$ 130.002,71
B - Outros gastos				
EC	Encargos complementares (alimentação, transporte, exames, seguro, epi)	3810,00 hrs	R\$ 2,55	R\$ 9.715,50
TOTAL B =				R\$ 9.715,50
TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS				R\$ 139.718,21
C - Administração (overhead)				
10,00% sobre A1				
TOTAL C =				R\$ 7.492,52
D - Remuneração bruta da empresa				
8,00% sobre (A+B+C)				
TOTAL D =				R\$ 11.776,86
E - Despesas fiscais				
E1	PIS	1,32%	de A+B+C+D+E	R\$ 2.395,70
E2	COFINS	6,08%	de A+B+C+D+E	R\$ 11.034,76
E3	ISS	5,00%	de A+B+C+D+E	R\$ 9.074,63
TOTAL E =				R\$ 22.505,09
TOTAL DO ORÇAMENTO				R\$ 181.492,69

QUADRO B.4.a - Detalhamento fator "K"

DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
ENCARGOS SOCIAIS	73,51%
k1 =	73,51%
CUSTOS ADMINISTRATIVOS (ver detalhamento)	10,00%
k2 =	10,00%
REMUNERAÇÃO BRUTA (ver detalhamento)	8,00%
k3 =	8,00%
PIS (regime de lucro real)	1,32%
COFINS (regime de lucro real)	6,08%
(CÓDIGO TRIBUTÁRIO DO MUNICÍPIO) ISSQN	5,00%
(1 - I)	= 0,8760
k4 =	14,16%
$K = (1+k1)(1+k2)(1+k3)(1+k4)$	2,353080822

NOTAS:

- PIS e COFINS consideraram benefício fiscal de 20%, por recomendação do TCU

- ISSQN do Código Tributario do Municipio de Goiânia

QUADRO B.4.b - Detalhamento dos encargos sociais (k1)

Mensalistas - sem desoneração

GRUPO A		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DO TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI (não se aplica)	0,00%
A	Total	36,80%
GRUPO B		
B1	Repouso semanal remunerado	
B2	Feriados	
B3	Auxílio Enfermidade	0,70%
B4	13º salário	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,56%
B7	Dias de Chuvas	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,08%
B9	Férias gozadas	8,46%
B10	Salário maternidade	0,02%
B	Total	18,20%
GRUPO C		
C1	Aviso prévio indenizado	4,92%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,12%
C3	Férias indenizadas	2,21%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,53%
C5	Indenização adicional	0,41%
C	Total	11,19%
GRUPO D		
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	6,88%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso prévio Indenizado	0,44%
D	Total	7,32%
TOTAL (A+B+C+D)		73,51%

Fonte: Caixa econômica federal, adaptado (vigência a partir de 08/2017)

QUADRO B.4.c - Detalhamento do k2 e k3

PLANILHA DE CUSTOS ADMINISTRATIVOS (k2)	
DISCRIMINAÇÃO	TAXA
Custos de Capacitação e Atualização Técnica	1,00%
Assinatura de Publicações Especializadas	1,00%
Manutenção e Automação do Acervo Técnico	0,50%
Custos de Acesso a Banco de Dados Computadorizados Nacionais/Estrangeiros	0,50%
Mão de Obra Administrativa e Treinamento de Recursos Humanos	2,00%
Desenvolvimento Comercial	1,00%
Despesas Legais, Bancos e Seguros	1,00%
Comunicação (telefone, fax, malote)	1,00%
Honorários (Contadores, Advogados, Auditores)	1,00%
Outras Despesas	1,00%
TOTAL	10,00%

PLANILHA DE REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (k3)	
DISCRIMINAÇÃO	TAXA
Lucro bruto	8,00%
TOTAL	8,00%

QUADROS B.4.d - Detalhamento dos encargos complementares

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI SETEMBRO/2018 SEM DESONERAÇÃO - GOIÂNIA

1 - MÃO DE OBRA LOTADA EM ESCRITÓRIO

Encargo	Código/Referência	Custo Mensal	Custo Horário*
ALIMENTACAO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Insumo 40862/Sinapi	R\$ 352,73	R\$ 1,60
SEGURO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Insumo 40864/Sinapi	R\$ 9,76	R\$ 0,04
EXAMES - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Insumo 40863/Sinapi	R\$ 63,58	R\$ 0,29
TRANSPORTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Insumo 40861/Sinapi	R\$ 134,56	R\$ 0,61
		TOTAL	R\$ 2,55

Notas Técnicas

- Utilizou-se o divisor de 220 para encontrar o custo horário.

- Baseou-se na metodologia do SINAPI, descrita no Livro de Metodologias e Conceitos do SINAPI, publicação da CEF e disponibilizado em www.caixa.gov.br/sinapi

Goiânia, 23 de agosto de 2019.

[assinado eletronicamente]

REINALDO DE SÁ MOREIRA E SILVA
CHEFE DE SETOR FC-3

[assinado eletronicamente]

PAULO SERGIO DE CASTRO
DIR DIV CJ-01



PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO
SECRETARIA DE MANUTENÇÃO E PROJETOS
DIVISÃO DE ENGENHARIA

ANEXO C

Memorial Descritivo

Contratação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

**Goiânia
2018**

Sumário

1	Histórico de revisões.....	5
2	Apresentação.....	5
3	Serviços.....	5
4	Contratações.....	6
5	Fiscalização.....	7
6	Tecnologias empregadas.....	7
6.1	Building Information Modeling - BIM.....	7
6.2	Softwares.....	8
6.3	Processador de texto.....	8
6.4	Planilhas eletrônicas.....	8
7	Condições gerais.....	9
7.1	Equipe técnica.....	9
7.2	Responsabilidade Técnica.....	9
7.3	Direitos autorais.....	10
7.4	Garantia.....	10
7.5	Referenciais normativos e técnicos aplicáveis.....	11
8	Estudos iniciais.....	12
9	Condução e Gerenciamento dos projetos.....	12
9.1	Gerente de projetos.....	13
9.2	Plano de documentos.....	13
9.3	Estudo da legislação e normativos aplicáveis ao objeto.....	14
9.4	Troca de documentos e informações técnicas entre Fiscalização e Contratadas.....	14
10	Diretrizes fundamentais para concepção das edificações.....	15
10.1	Padrão das edificações e dos materiais aplicados.....	16
11	Projeto Arquitetônico.....	17
12	Projetos de estruturas.....	19
13	Projetos de instalações elétricas.....	20
14	Projeto de instalações hidrossanitárias.....	22
15	Projeto de prevenção e combate a incêndio.....	24
16	Projetos de ar-condicionado.....	24
17	Projeto de gás combustível (glp).....	24
18	PROJETO DE ELEVADORES.....	25
19	Orçamento e cronograma.....	25
19.1	Orçamentos.....	26
19.2	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.....	34
20	ESTUDOS AMBIENTAIS.....	35
21	MemorialS descritivoS de serviços técnicos.....	35
22	DIRETRIZES GERAIS DOS PROJETOS.....	36
22.1	Implantação.....	36

22.2	Projetos prediais.....	38
23	DESCRIÇÃO E FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS.....	39
23.1	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	39
23.2	FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS.....	40
24	Medições e pagamentos.....	42
25	Programa de necessidades básico.....	42
25.1	Ambientes.....	42
25.2	Cores de pintura.....	43
25.3	Desníveis.....	44
25.4	Escadas.....	44
25.5	Corrimãos, guardas corpos e rampas.....	44
25.6	Esquadrias.....	44
25.7	Acesso principal.....	45
25.8	Piso tátil visual.....	45
25.9	Sala de audiências.....	45
25.10	Mobiliário e leiaute.....	45
25.11	Instalações elétricas.....	46
25.12	Instalações hidráulicas.....	46
25.13	Copa.....	46
25.14	Abrigo ou Central de gás.....	46
25.15	Sanitários.....	46
25.16	Ventilação e iluminação naturais.....	47
25.17	Piso tátil.....	47
25.18	Segurança.....	48
25.19	Comunicação visual.....	48
25.20	Letreiro da fachada.....	48
25.21	Mastros.....	48
25.22	Desenhos.....	49
25.23	Coberturas, calhas e rufos.....	49
25.24	Lajes técnicas impermeabilizadas.....	49
25.25	Forros.....	50
25.26	Banheiros.....	50
26	Análise dos projetos.....	51
27	Certificação de projetos estruturais.....	51
28	Aprovação dos projetos.....	52
	Apêndice A.....	54
1	Orientação técnica.....	54
1.1	Estrutura da planilha analítica.....	55
1.2	Composições analíticas.....	57
1.3	Observações finais.....	57
	Apêndice B.....	58
1	Levantamento topográfico planialtimétrico.....	58
1.1	Planta de Localização.....	58
2	Sondagens geotécnicas.....	59

3	Estudos ambientais.....	59
4	Levantamentos.....	60
4.1	Levantamento cadastral de terrenos e edificações para obras novas ou laudos de reforma.....	60
5	PROJETOS DE ARQUITETURA.....	64
5.1	DESENVOLVIMENTO DO ANTEPROJETO.....	64
5.2	PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO.....	65
5.3	PROJETO PAISAGÍSTICO.....	67
6	Projetos complementares.....	69
6.1	Fundações e estruturas de contenção.....	69
6.2	ESTRUTURAS (AÇO/CONCRETO/MADEIRA).....	70
6.3	PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	72
6.4	PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	74
6.5	Projeto de Segurança Patrimonial.....	78
6.6	Projetos de Prevenção e Combate a Incêndio.....	78
6.7	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO.....	80

1 HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Autor	Escopo
08/01/2018	RSMS	Versão inicial
02/02/2018	RSMS	Renumeração e estruturação
08/02/2018	RSMS	Inclusão de itens, Apêndice A e complementação de redação
19/03/2018	RSMS	Revisão geral e reestruturação
23/03/2018	RSMS	Inclusão de redações para estudos ambientais e reformas
27/03/2018	RSMS	Atualização de itens e adequação geral de redação
21/08/2019	RSMS	Atualização para nova contratação

2 APRESENTAÇÃO

Os levantamentos, estudos, projetos e orçamentos de engenharia e de arquitetura a serem desenvolvidos para o Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região deverão atender às disposições do presente documento além daquelas dispostas no instrumento convocatório e Contrato.

3 SERVIÇOS

Este memorial contempla orientações e especificações para realização dos seguintes serviços:

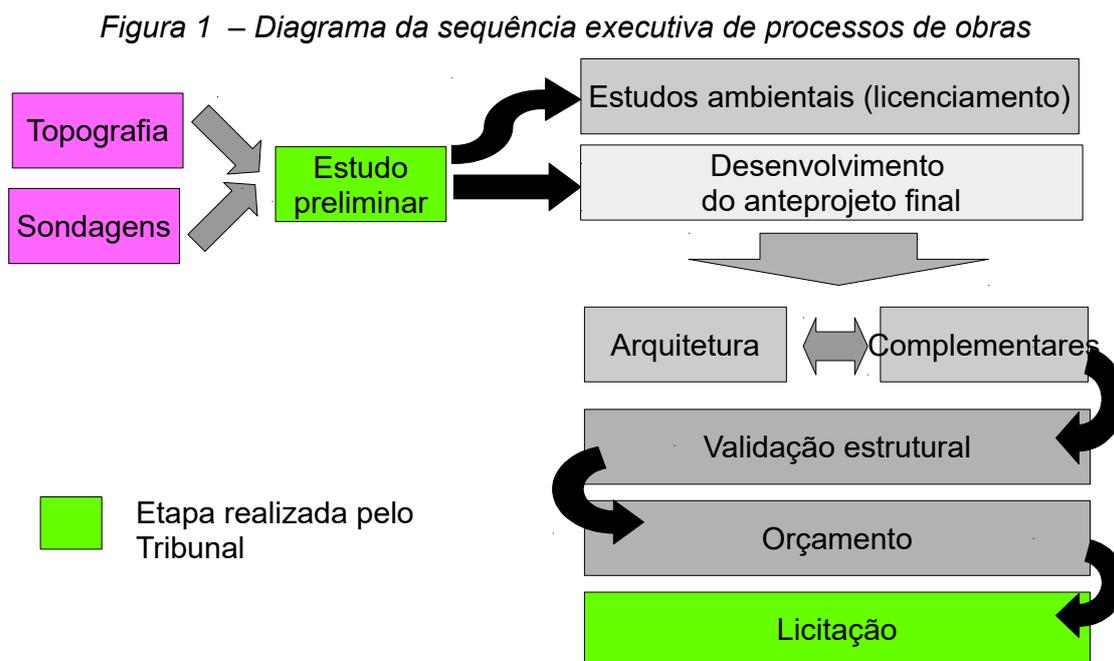
- Levantamentos topográficos planialtimétricos;
- Sondagens geotécnicas com determinação de índice SPT (Standard Penetration test) e nível d'água (NA);
- Elaboração de estudos ambientais e acompanhamento de processo de obtenção de licenças (LP e LI) e dispensas de licenciamento ambiental;
- Elaboração de projetos completos e integrados de arquitetura, com aprovações em órgãos externos;

- Elaboração de projetos completos de disciplinas complementares e sua aprovação junto às entidades competentes (Prefeitura, Vigilância sanitária, Corpo de Bombeiros, Concessionárias de energia, telefonia e saneamento etc.).
- Realização de laudo de reforma, conforme NBR 16.280
- Planejamento de obras com elaboração de orçamentos, composições analíticas, pesquisas de mercado (cotações de preço de materiais e serviços) e cronogramas;

4 CONTRATAÇÕES

Serão contratados serviços de elaboração de estudos e projetos de engenharia e arquitetura no âmbito da 18ª região, cuja jurisdição contempla todo o estado de Goiás e cidades abrangidas podem ser consultadas no portal eletrônico do tribunal, acessível em <http://www.trt18.jus.br>.

A contratação será separada em itens de serviço, com vistas a aumentar a competitividade através da possibilidade de participação de empresas especializadas apenas no ramo do item em que se concorre.



5 FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços contratados está a cargo da Divisão de Engenharia do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região, através de seu corpo técnico de servidores, podendo ser apoiada por servidores formalmente indicados de outras unidades tais como a Manutenção e Conservação, a Comunicação Institucional, a Segurança Institucional e a Secretaria de Tecnologia da Informação.

Durante a fiscalização serão levados em conta todas as disposições formais constantes do contrato e do edital convocatório. A legislação federal e normativos aplicáveis serão também observados.

6 TECNOLOGIAS EMPREGADAS

Deverão ser empregados sistemas computacionais modernos, licenciados e atualizados para conferir produtividade à realização de cálculos, memoriais e para a execução dos desenhos técnicos ou modelos tridimensionais.

6.1 Building Information Modeling - BIM

Será obrigatória a utilização de tecnologia de modelagem de informação da construção – BIM (*Building Information Modeling*) – nos projetos novos contratados, com objetivo de conferir maior previsibilidade e memória técnica das unidades projetadas (existentes ou não).

Excepcionalmente, a utilização de tecnologia BIM poderá ser dispensada pela Fiscalização, desde que justificado e somente para disciplinas complementares que não causarem impacto substancial nos demais elementos edificados.

O uso de modelos BIM será obrigatório para as disciplinas de Arquitetura, Estruturas e infraestrutura das instalações elétricas, hidráulicas e mecânicas.

A utilização desta tecnologia tem por objetivo facilitar a identificação e eliminação de interferências entre as disciplinas de projeto. Todavia, não tem o condão de eliminar a necessidade de se haver um coordenador e compatibilizador dos projetos experiente na equipe contratada.

6.2 Softwares

Deve ser utilizada, preferencialmente, a suíte de aplicativos Autodesk (Revit, Autocad, Civil3d etc.) e o Sketchup PRO para modelagem e desenho técnico ou sistemas equivalentes que produzam arquivos em formatos RVT, DWG e SKP compatíveis com os sistemas utilizados pela Divisão de Engenharia sem perda de informações e formatações.

O Sketchup ou outras ferramentas de modelagem 3d (não BIM) somente deverão ser utilizados para os estudos volumétricos iniciais e apresentações/renderizações/vídeos, que deverão ser apresentados em PDF/JPG e AVI/MKV, respectivamente.

6.3 Processador de texto

Documentos de texto serão utilizados para apresentação de especificações técnicas e memoriais diversos, devendo ser elaborados em software Microsoft Word 2010 ou LibreOffice Writer, salvos em formato DOCX ou ODT (Open document).

6.4 Planilhas eletrônicas

Planilhas eletrônicas serão utilizadas para cálculos e levantamentos, devendo ser elaboradas em software Microsoft Excel 2010 ou superior, em formato XLSX.

Além dos arquivos editáveis digitais, deverão ser disponibilizados arquivos PDF assinados e os documentos em revisão final deverão ser impressos e assinados.

Serão admitidas memórias de cálculo sem softwares específicos apenas para verificações e situações de projeto excepcionais, que deverão estar fundamentadas em bibliografia técnica, com todas as citações, referências e anexos utilizados (cópias de ábacos, nomogramas, tabelas etc. Utilizados). Em qualquer caso as memórias de cálculo entregues devem ser digitalizadas ou, preferencialmente, executadas em processador de texto.

7 CONDIÇÕES GERAIS

7.1 Equipe técnica

A equipe técnica mínima para execução dos serviços será aquela definida no instrumento convocatório, na etapa de qualificação técnica, conforme o item de serviços contratado.

A equipe mínima é dimensionada de acordo com os históricos contratados, levando-se em conta a natureza, porte e complexidade dos serviços.

A equipe apresentada na licitação deverá ser mantida durante toda a contratação.

A substituição de profissionais somente será admitida nos casos em que o novo profissional possua qualificação igual ou superior ao do substituído.

As trocas de profissionais deverão ser previamente comunicadas e formalmente aprovadas pela Fiscalização, em observância às disposições do contrato.

7.2 Responsabilidade Técnica

Todos os profissionais envolvidos que exerçam atividades profissionais regulamentadas deverão registrar ou anotar seus trabalhos técnicos junto à respectiva entidade fiscalizadora de sua profissão (CREA, CAU, CRBIO etc.).

As ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica – CREA) ou RRT's (Registro de Responsabilidade Técnica – CAU) deverão ser apresentadas no início dos projetos, em via digital e, ao seu término, em via impressa e assinada, acompanhando os projetos e serviços entregues.

As despesas decorrentes de taxas, registros, anotações e similares são encargo da empresa contratada, e devem ser consideradas em seu preço.

Não serão recebidos projetos sem registros e anotações dos profissionais que os tenha elaborado.

Todos os serviços desenvolvidos deverão ser acompanhados de declarações individuais dos responsáveis técnicos, conforme modelo fornecido (consultar anexos)

Não será aceita anotação de atuação (execução) de todos os projetos por um mesmo profissional quando for comprovado no andamento dos trabalhos, que a elaboração, de fato, fora realizada por outros.

Não serão aceitas anotações ou registros que incluam informações divergentes dos serviços contratados.

As anotações registradas em desconformidade deverão ser substituídas, com ônus do novo registro para a Contratada.

Não serão ressarcidas taxas de emissão de anotações e registros substitutivos, sob quaisquer hipóteses.

Não serão ressarcidas taxas de emissão de anotações e registros que superarem o quantitativo previsto no orçamento da licitação, pois a previsão considera equipe adequada aos trabalhos e a adição de outros profissionais é opção da Contratada, devendo arcar com tais custos, caso assim opte.

7.3 Direitos autorais

Todos os autores dos projetos deverão ceder os Direitos Autorais ao Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região, através de declaração específica, a ser entregue na conclusão dos referidos projetos, com fundamento no artigo 111 da Lei 8.666/93.

A cessão dos direitos não exime o autor das obrigações decorrentes da responsabilidade técnica projetos de prestar informações e esclarecimentos acerca dos mesmos.

7.4 Garantia

Durante o prazo de garantia, estabelecido no Termo de Referência, a Contratada e os seus responsáveis técnicos se obriga a dar suporte, corrigir e esclarecer todas as questões afetas aos serviços realizados, quando as informações presentes nos estudos e projetos forem insuficientes, ambíguas, inexistentes ou sujeitas a diferentes interpretações, durante a execução da obra e em uso após inauguração.

7.5 Referenciais normativos e técnicos aplicáveis

A empresa contratada será responsável pela obediência das leis, decretos, regulamentos e normas federais, estaduais e municipais, bem como as normas técnicas direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato e pertinentes a cada tipologia de projeto.

Também devem ser seguidas as orientações e posicionamentos consolidados dos órgãos de controle (interno e externo).

Destaca-se, de maneira não exaustiva, as seguintes referências normativas e legislativas a serem seguidas no desenvolvimento dos projetos:

- Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e suas alterações;
- Resolução CNJ nº 114, de 20 de abril de 2010 e suas alterações;
- Resolução CNJ nº 103, de 28 de maio de 2012 e suas alterações;
- Resolução CSJT nº 070, de 29 de setembro de 2010 e suas alterações;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 27 DE JUNHO DE 2014. (COMPILADA), que dispõe sobre a pesquisa de preços;
- Decreto nº 7.983/2013;
- Decreto nº 92.100, DE 10 DE DEZEMBRO DE 1985, que estabelece as condições básicas para a construção, conservação e demolição de edifícios públicos a cargo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais - SISG, e dá outras providências;
- Acórdão nº 2622/2013 TCU;
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NRs);
- Normas técnicas da ABNT referentes aos serviços previstos (www.abntcatalogo.com.br);
- Código de Obras e Posturas municipais;
- Legislação ambiental: federal, estadual e municipal;
- Legislação tributária: federal, estadual e municipal;
- Normas técnicas da concessionária de energia elétrica;
- Normas técnicas da concessionária de água e saneamento;
- Normas técnicas da concessionária de telefonia;

- Manuais de práticas SEAP (projeto, fiscalização e execução);
- Caderno de Encargos da AGETOP;
- TCPO (Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos) mais recente, publicação da Editora Pini;

8 ESTUDOS INICIAIS

As obras e serviços de engenharia que ensejarem construção de área nova serão precedidas obrigatoriamente de estudos topográficos e geotécnicos a serem prestados na área do terreno da futura construção.

A Divisão de Engenharia procederá com realização de estudos iniciais sobre os dados coletados a fim de orientar a definição das diretrizes para os projetos em fase de EP(Estudos Preliminares) e AP(Anteprojeto).

9 CONDUÇÃO E GERENCIAMENTO DOS PROJETOS

O gerenciamento dos projetos deverá ser realizado conjuntamente pelos gerentes de projetos de arquitetura e complementares das empresas contratadas. Os projetistas deverão manter comunicação constante e troca de informações para solução de questões técnicas, neste sentido, a utilização de tecnologia BIM é fundamental para que os modelos sejam compartilhados entre as disciplinas a fim de evitar interferências e planejar corretamente os caminhamentos de subsistemas, as aberturas/passagens e áreas técnicas (shafts e salas).

O desenvolvimento dos projetos legal e executivo de arquitetura dependerão da existência prévia dos estudos geotécnicos e topográficos do terreno onde se dará a construção e da definição final dos estudos preliminares e anteprojeto.

Excepcionalmente, com autorização devidamente fundamentada pela Administração, poderá ser iniciado o projeto de arquitetura concomitantemente a tais estudos, quando se dispuser de informações gerais que permitam desenvolver o anteprojeto e posteriormente adequá-lo as informações do terreno obtidas.

O início dos serviços de disciplinas complementares será preferencialmente defasado em relação ao início dos serviços de arquitetura, pois é necessário que o projeto

arquitetônico (anteprojeto) já esteja bem definido a ponto de dar início ao desenvolvimento das demais disciplinas.

9.1 Gerente de projetos

O gerente de projetos será o responsável técnico pela equipe técnica de projetos envolvida na contratação.

Este profissional conduzirá os trabalhos e alimentará com informações os demais profissionais envolvidos. Também ficará a seu cargo a compatibilização entre os elementos notáveis das disciplinas envolvidas no empreendimento.

A compatibilização entre disciplinas poderá ser realizada por outro profissional que não o gerente de projetos.

9.2 Plano de documentos

A empresa responsável pela elaboração dos projetos arquitetônicos ou complementares deverá produzir e apresentar plano de documentos contendo as listas mestras dos projetos a serem desenvolvidos, que constará obrigatoriamente de tabela corrida contendo: identificação, descrição, disciplina, subdisciplina, conteúdo, formato, quantidade estimada de folhas / pranchas, código e numeração sequencial.

A codificação utilizada deve possuir legenda e preferencialmente seguir as melhores praticas existentes no sentido de documentação de material técnico (referências AsBea para BIM ou CAD).

O plano de documentos orientará tanto a produção dos projetos e seu gerenciamento quanto os trabalhos da Fiscalização.

O plano de documentos poderá ser alterado para inclusão e retirada de documentos caso haja necessidade, devendo ser registrada a ocorrência, com detalhamento em tabela de revisões apropriada, bem como a anotação de quais outros documentos são impactados pelas alterações em questão.

Todos os documentos deverão ser numerados e possuir tábua de revisão, com registros de alterações realizadas e impactos gerados.

A inexistência ou falha no plano de documentos conduz a projetos sem processo racional de integração, organização e, portanto, de baixa qualidade, sujeito à aplicação das sanções contratuais.

9.3 Estudo da legislação e normativos aplicáveis ao objeto

A Contratada deverá conhecer a legislação aplicável ao projeto, devendo proceder com pesquisas e estudos para que o projeto seja elaborado dentro dos requisitos normativos e legais, evitando desta forma negativas técnicas e necessidades de reapresentação de projetos junto aos órgãos competentes cujas aprovações são necessárias para a correta instrução da contratação da obra.

Atrasos decorrentes de reprovações de projetos por inobservância de dispositivos normativos não serão devolvidos.

9.4 Troca de documentos e informações técnicas entre Fiscalização e Contratadas

Todas as peças técnicas entregues deverão conter identificação do profissional elaborador ou de membro da equipe envolvida, com visto do gerente.

Deve constar: nome completo, o número de registro no Conselho e a assinatura dos respectivos responsáveis técnicos. Também deve haver tábua de revisões (versionamento) dos documentos executados.

A troca de documentos e informações técnicas entre Fiscalização e Contratadas será feita, preferencialmente, em meio eletrônico, sistema de “nuvem”, disponibilizado e mantido atualizado pela Contratada durante todo o período de execução e vigência de suas obrigações contratuais.

Excepcionalmente, esta exigência poderá ser dispensada por decisão fundamentada da Administração nos casos de pequenos projetos e de modificações que possam ser veiculadas via e-mail sem prejuízo da organização dos trabalhos.

Todos os documentos produzidos deverão ser previstos no Plano de Documentos apresentado. Documentos novos, cuja necessidade surja ao longo do desenvolvimento dos

estudos e projetos, deverão ser acrescentados ao plano de documentos, com registro na tábua de revisão e devidamente informados à fiscalização.

Ao final dos serviços, os projetos e demais documentos em versão final, isto é, aprovados para execução, deverão ser entregues à Divisão de Engenharia em mídia física eletrônica (CD, DVD, Pendrive), juntamente às vias impressas.

10 DIRETRIZES FUNDAMENTAIS PARA CONCEPÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

O projeto deverá visar sempre a redução de gastos tanto na construção quanto na manutenção da edificação, evitando-se, por exemplo, ambientes e fachadas com propostas arquitetônicas que inviabilizem a fácil limpeza, exigindo equipamentos especiais ou andaimes.

Deve-se evitar, exceto em situações plenamente justificadas, a aplicação de materiais e tecnologias específicas ou exclusivas (fornecimento de um único fabricante ou importador) cuja mão de obra para aplicação e manutenção não sejam comumente encontradas nos locais de execução ou mercado próximo.

Não serão admitidos materiais de especificação nobres (alto padrão) ou não usuais sem estudos comparativos e justificativas técnicas previamente acolhidas pela Fiscalização. A utilização destes materiais sem aprovação explícita da Administração implicará a reprovação e não recebimento do projeto até que haja substituição dos materiais por outros mais usuais e sem prejuízo técnico.

Em nenhuma hipótese serão aceitos materiais que conduzam a existência de um único preço de mercado, exceto nos casos de tecnologia específica em que realmente não houver mais de um fornecedor disponível no mercado.

10.1 Padrão das edificações e dos materiais aplicados

Embora não estejam formalmente instituídos projetos padrão no âmbito do TRT-18, as edificações da justiça do trabalho de Goiás utilizam sistemas construtivos similares e acabamentos padronizados.

O processo executivo das edificações é convencional, sendo usualmente estruturadas em concreto armado (pilares, vigas e lajes) e vedadas externamente e nas áreas molhadas com alvenarias de blocos cerâmicos ou de concreto. Os revestimentos usuais são a base de cimento, pedra (granitos e mármore) e cerâmica (porcelanatos).

Há preferência para execução de estruturas com menos pilares, vencendo maiores vãos, para que haja maior flexibilidade das edificações.

As divisões dos ambientes são feitas com divisórias acústicas ou navais/colmeia para maior flexibilidade de utilização. Salas de audiência devem ter isolamento acústico ou serem executadas em alvenaria.

Busca-se empregar os mesmos sistemas e materiais de acabamento, acessórios e complementos sanitários para favorecimento da manutenção futura das edificações.

Via de regra, as edificações que abrigam até duas varas do trabalho são térreas com áreas de estacionamento para o público externo e para servidores.

O estacionamento de servidores é fechado, com portão eletrônico e geralmente parcialmente coberto (estrutura metálica com telhas metálicas trapezoidais, pintadas ou não).

Os terrenos são cercados por muros nas laterais e gradis nas fachadas para logradouros públicos.

Existem áreas mínimas a serem atendidas para determinados ambientes, que são definidas por normativos do conselho nacional de justiça (CNJ) e do conselho superior da justiça do trabalho (CSJT).

11 PROJETO ARQUITETÔNICO

11.1.1 Estudo Preliminar

Esta fase compreende o estudo do problema para determinação da viabilidade de um programa e do partido a ser adotado.

Em termos gerais, para os casos mais comuns de edifícios, trata-se de delinear o que poderá se construir em determinado terreno, observando-se a legislação vigente, como plano diretor, código de obras, etc...

No estudo preliminar deverá ser determinado, no mínimo:

- Número de pavimentos mais conveniente para a utilização do terreno;
- Área máxima edificável;
- Recuos necessários;
- Partido geral do prédio;

11.1.2 Anteprojeto (AP)

Solução geral do problema com a definição do partido adotado, da concepção estrutural e das instalações em geral, possibilitando clara compreensão da obra a ser executada. Esta etapa deve ser suficiente para orientar o início dos trabalhos referentes aos projetos complementares.

Corresponde à definição das divisões internas dos ambientes, com a determinação dos equipamentos (móveis principais), bem como a definição das áreas de acesso a público e servidores, previsões de áreas técnicas, além da análise geral das fachadas do prédio.

11.1.3 Projeto legal e executivo (EX)

Solução definitiva do anteprojeto, representada em plantas baixas, cortes, elevações, especificações e memorial de todos os pormenores de que se constitui a obra a ser executada; determinação dos elementos do sistema estrutural e dos **pontos** de distribuição das redes hidráulicas, sanitárias, elétricas, telefônicas, rede (cabearamento estruturado), ar-condicionado, elevadores, sonorização, etc...

A etapa referente ao projeto legal envolve apenas os elementos obrigatórios para aprovação do projeto junto à prefeitura e demais órgãos, por exemplo: corpo de bombeiros.

O projeto completo engloba detalhes construtivos e pormenores que embora necessários para a execução da obra, são desnecessários de análise pelos órgãos externos.

Mais especificamente, os trabalhos de elaboração de desenhos de projetos, constarão sumariamente de:

- Plantas Baixas: de cada pavimento e de cada setor, denominando os diversos compartimentos e suas áreas, bem como todas as medidas necessárias ao bom entendimento da mesma.
- Cortes: em número suficiente ao bom entendimento do projeto, contendo a cotação vertical necessária, mostrando todos os níveis, rebaixos, peitoris e demais detalhes necessários.
- Elevações: desenho de todas as fachadas do prédio, definindo as diversas texturas e materiais especificados no revestimento exterior.
- Especificações e Memorial: Dissertação ampla e detalhada, contendo a descrição pormenorizada do tipo de construção, sua concepção fundamental, bem como recomendações quanto a técnica de sua execução, quando esta revestir-se de características especiais.

As especificações de materiais constarão de:

- Listagem das características dimensionais e construtivas dos materiais a serem utilizados na obra, com especificação das características de desempenho necessárias, fundamentadas em normas técnicas ou manuais de fabricantes:
- Planilha de Esquadrias: Onde consta a descrição do material a utilizar, tipo de funcionamento, acabamento, ferragens, dimensões, definição das partes fixas e partes móveis.
- Planta de Situação e Localização: Deverão constar os dados relativos ao terreno, como: dimensões, orientação solar, localização na quadra, etc, além dos dados gerais sobre o prédio, como área real global, número de pavimentos, tipo de construção, etc.
- Planta de Cobertura: Deverão ser definidas as inclinações do telhado, a localização das calhas e condutores pluviais, se necessário ao bom entendimento do projeto.
- Sistema Estrutural: Localização dos diversos elementos estruturais (lajes, vigas, pilares, etc.) nas diversas plantas.
- Equipamentos: Determinação em planta baixa dos eixos dos pontos de equipamentos sanitários e hidráulicos, bem como os pontos de eletricidade,

telefones, ar-condicionado, elevadores, sonorização, etc. estabelecer a localização com medidas na vertical e na horizontal, a fim de definir a exata localização dos diversos equipamentos, usando de sistema de legenda adequado.

- Detalhes Diversos: Inclui os detalhes necessários para o bom entendimento do projeto e correta orçamentação.

12 PROJETOS DE ESTRUTURAS

Estudo, lançamento, cálculo e desenho da estrutura em concreto armado/aço/madeira, compreendidos ou delineados no projeto.

O trabalho de elaboração de desenhos deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas brasileiras e constarão sumariamente de:

- Planta de formas de cada pavimento e de cada setor, definindo as dimensões das vigas, dos pilares, das lajes e de outros elementos estruturais, bem como os diversos níveis de referências.
- Planta de locação dos pilares.
- Cortes longitudinais e transversais para esclarecimento do modelo estrutural
- Vistas dos elementos em todos os pavimentos com indicação de traspasses
- Representação de seções transversais de elementos
- Planta de armadura dos diversos elementos, definindo o posicionamento, a quantidade e o tamanho de cada ferro.
- Desenho de todos os cortes e detalhes necessários ao bom entendimento do projeto.
- Definição, nas diversas pranchas de desenho, das características técnicas de resistência dos materiais a serem utilizados
- Cálculo do volume de concreto e área de formas, sintetizado em tabelas parciais por prancha e global de toda a estrutura.
- Cálculo do peso de aço (quando estrutura metálica)
- Quantificação de elementos (chapas, parafusos, treliças, barras etc.)
- Cálculo da quantidade de armadura, por bitola e tipo.

- Memória de cálculo deverá ser guardada pelo projetista pelo prazo mínimo estabelecido por lei em que o mesmo tem a responsabilidade pelo cálculo, podendo o proprietário e/ou o responsável pela execução solicitar, a qualquer tempo, cópia da mesma.

13 PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto elétrico incluirá, em geral, previsão de rede comum (220 V /380 V 60hz) e estabilizada (220 V/380 V 60hz) **(em circuitos e quadros separados)** suprida por no-break senoidal abrigado em sala técnica.

Deverão ser previstos circuitos e pontos elétricos para todos os equipamentos usualmente empregados nas unidades.

Os trabalhos de elaboração de desenhos constarão sumariamente de:

- Plantas baixas de cada pavimento e de cada setor, conforme a subdivisão no projeto arquitetônico, indicando posição e tipo dos pontos de luz;
- Localização e tipo dos dispositivos de acionamento, esperas de forças, esperas dos sistemas de comunicação, auxiliares e outros;
- Cortes verticais dos diversos setores, indicando o pé direito, a solução encontrada para os sistemas de iluminação, posição das esperas, quadros gerais de distribuição e outros elementos característicos; (em edificações com mais de dois pavimentos).

Os projetos abordarão os seguintes itens:

- Iluminação interna dos diversos ambientes;
- Iluminação externa, de carácter decorativo ou funcional;
- Rede elétrica interna, para atender as cargas de luz, força e ar-condicionado, tubuladas em baixa tensão;
- Rede elétrica externa, tipo subterrânea, para atender as cargas de iluminação;
- Entrada, quando em baixa tensão, tipo subterrânea (área) com medição de energia;
- Quadros especiais de distribuição de luz e força localizadas nos diversos recintos e blocos;

- Planilhas das cargas de luz e força;
- Sistema de proteção contra raios (SPDA – NBR 5119);
- Sistema de proteção de voo, se necessário;

Os memoriais descritivos constarão de:

- Dissertação contendo a descrição pormenorizada das instalações, sua concepção fundamental, princípios, de funcionamento bem como recomendações quanto a técnica de sua execução quando esta revestir-se de características especiais.

As especificações de materiais constarão de:

- Listagem das características dimensionais e construtivas dos materiais a serem utilizados nas instalações.

As listas de materiais constarão de:

- Relação de materiais utilizados, com especificação técnica completa da forma usualmente empregada no mercado. Preferencialmente deverão ser empregados insumos existentes no banco nacional de insumos do SINAPI.

13.1.1 Projeto de tubulações telefônicas

Os projetos de tubulações telefônicas tem por finalidade dimensionar e localizar o trajeto, dentro do edifício, das tubulações de entrada primária e secundária.

Os trabalhos de elaboração de desenhos constarão sumariamente de:

- Planta baixa da entrada telefônica subterrânea, com caixas de passagem e caminhamento de tubulações até a sala técnica, de onde seguirá via cabeamento estruturado para os pontos de uso. Serão indicados os materiais, bitolas e a posição e tipos dos pontos telefônicos, bem como das caixas de distribuição.
- Planta de situação e localização indicando o tipo de entrada e o ponto de abastecimento.
- Corte esquemático, mostrando todas as prumadas, com as respectivas caixas de passagem e de distribuição.

O memorial descritivo constará de:

- Descrição pormenorizada das instalações, sua concepção fundamental, princípios de funcionamento bem como recomendações quanto a técnica de sua execução, quando esta revestir-se de características especiais.
- As especificações de materiais constarão de listagem das características dimensionais e construtivas dos materiais a serem utilizados nas instalações.

As listas de materiais constarão de:

- Relação de materiais utilizados, com especificação técnica completa da forma usualmente empregada no mercado. Preferencialmente deverão ser empregados insumos existentes no banco nacional de insumos do SINAPI.

14 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Os trabalhos de elaboração de desenhos constarão sumariamente de:

- Plantas baixas de cada pavimento e de cada setor, mostrando a posição e tipo dos diversos aparelhos sanitários, das colunas de água, esgoto cloacal, pluvial, ventilação, tubulações horizontais, elementos de comando;
- Perspectivas isométricas das tubulações que abastecem os conjuntos sanitários, lavanderias e cozinhas;
- Planta baixa do barrilete de distribuição de água;
- Cortes esquemáticos dos diversos blocos, indicando o pé direito, os tubos de queda dos esgotos, as colunas de ventilação, os desvios necessários e outros elementos característicos das instalações sanitárias, para edificações com mais de dois pavimentos;
- Detalhes dos reservatórios de água de suas ligações e das bombas de recalque, quando existir;

Os projetos abordarão os seguintes itens:

- Instalações hidráulicas internas;
- Instalações hidráulicas externas, servindo a reservatórios, a irrigação e propósitos afins, de pequeno porte;

- Instalações sanitárias internas de esgoto cloacal com o respectivo sistema de ventilação;
- Instalações sanitárias externas, sob forma de redes gerais conduzindo o efluente até sua disposição final, passando pelo eventual local do tratamento. Este tratamento, se necessário, e previsto sob forma de bateria de fossas sépticas, onde se verifica o processamento do tipo primário. Não é de âmbito dos trabalhos, o projeto de uma unidade de tratamento em ciclo completo;
- Instalações de coleta e condução de água de chuva, tipo internas;
- Instalações de esgoto pluvial externas, sob a forma de redes gerais, conduzindo as águas captadas até o local adequado;
- Instalações hidráulicas de irrigação de gramados, se necessárias, de pequeno porte;
- A captação de água de consumo previstas e através do abastecimento direto da CONCESSIONÁRIA, no local indicado pelo AVTO;

Os memoriais descritivos:

- Dissertação contendo a descrição pormenorizada das instalações, sua concepção fundamental, princípios de funcionamento, bem como recomendações quanto à técnica de sua execução, quando esta revestir-se de características especiais.

As especificações de materiais constarão de:

- Listagem das características dimensionais e construtivas dos materiais a serem utilizados nas instalações com descritivo completo e referenciado no banco de insumos SINAPI, quando existente, contemplando o código SIPCI de cada insumo ou serviço;

15 PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Conforme o caso, a classificação da edificação segundo as normas técnicas aplicáveis poderá conduzir a um dos seguintes casos de proteção contra incêndio:

- Necessidade apenas de extintores;
- Necessidade de hidrantes;
- Necessidade de hidrantes e sprinklers (chuveiros automáticos);

Em todos os casos os projetos devem indicar a rota de fuga até a saída mais próxima para todos os locais da edificação. Esta rota deverá ser desobstruída e adequadamente sinalizada durante todo o trajeto.

O dimensionamento da reserva técnica de incêndio deverá ser realizado conforme as normas técnicas aplicáveis, utilizando-se as características/ocupação/uso da edificação.

Outras especificações constarão do

16 PROJETOS DE AR-CONDICIONADO

O projeto de ar-condicionado deverá seguir a legislação e normativos técnicos aplicáveis, visando eficiência térmica, emprego de equipamentos e materiais com potencial poluidor reduzido (uso de gás ecológico). É proibido o emprego de materiais com potencial degradador da camada de ozônio.

Devem ser previstos equipamentos ou dutos de ventilação para todos os ambientes da edificação.

Deve ser prevista renovação de ar para os ambientes de longa permanência.

As salas técnicas devem prever redundância de equipamentos.

Ambientes fechados em que se empregue exaustores deverão empregar venezianas nas portas de acesso para evitar pressões baixas.

Preferencialmente serão empregados sistemas SPLIT do tipo inverter, para economia de energia. A especificação deverá indicar modelos com selo de eficiência energética PROCELA ou B.

Em edificações novas deverá ser estudada a possibilidade, caso haja viabilidade econômico financeira para o tribunal, de empregar sistemas centrais tipo Splitão ou self contained com emprego de dutos de chapa galvanizada.

A tubulação de linha frigorígena será em cobre, nas dimensões recomendadas pelo fabricante dos equipamentos utilizados, conforme dimensionamento adequado.

Devem ser compatibilizados e previstos pontos de dreno para as unidades evaporadoras internas, quando empregadas. A ligação dos pontos deverá ser feita preferencialmente em tubulações de condução de águas pluviais. Em casos excepcionais

será aceita a condução até caixas sifonadas (com fecho hidrico). Em nenhuma hipótese será admitida a ligação de trechos de tubulações de dreno à tubulações de esgoto ou caixas de esgoto.

Devem ser apresentados os relatórios de carga térmica, com gráficos e estudo para as diversas estações do ano.

Deve ser apresentada a memória de cálculo de tubulações hidráulicas e mecânicas.

17 PROJETO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP)

As copas/cozinhas devem possuir ponto de utilização de gás combustível para utilização em fornos e fogões a gás.

O ponto deve ser instalado próximo ao local indicado pelo projeto de arquitetura para o equipamento a ser alimentado.

A tubulação e conexões serão em cobre, ferro fundido ou PEX.

O projeto deverá prever abrigo ou central de gás conforme a capacidade dos vasilhames abrigados, em número máximo de 2 vasilhames (sendo um em uso e outro de reserva).

Devem ser previstos reguladores de pressão adequadamente ao sistema projetado.

Deve ser previsto registro para corte

Deve ser previsto ponto para colocação de extintor de incêndio e placas sinalizadoras adequadamente conforme normas aplicáveis.

A central ou abrigo de gás deve ser em alvenaria rebocada interna e externamente, com laje em concreto com inclinação de 1% e traspasse de 5 cm para as laterais, deve-se empregar portas venezianas ou tela quadriculada,

18 PROJETO DE ELEVADORES

Apresentar cálculo de tráfego.

Dimensionamento completo com indicação de velocidade, número de passageiros, carga, paradas.

Especificação completa dos equipamentos a serem instalados.

19 ORÇAMENTO E CRONOGRAMA

Estes elementos fazem parte da atividade de Planejamento de obras e envolve a elaboração das seguintes peças técnicas:

- Orçamento sintético (etapas agrupadas, com subtotais e totais gerais)
- Orçamento analítico (todos os serviços, com unidades, quantidades, custos parciais e custos totais linha a linha)
- Composições de custos ou preços unitários (todos os insumos componentes dos serviços, com seus coeficientes de utilização ou consumo)
- Cronograma físico-financeiro (sequenciamento das etapas do orçamento sintético, com a distribuição da execução física de cada uma tomadas mês a mês, e totalizadas em medições mensais)
- Detalhamento das taxas de BDI (limitado às seguintes parcelas: Rateio da Administração Central, Seguro, Riscos, Garantias, Despesas Financeiras, Remuneração Bruta do Construtor e Impostos – ISS, PIS, Cofins, CPRB.) – **Não deve incluir IRPJ e CSLL.**
- Detalhamento dos Encargos Sociais incidentes sobre a mão de obra (horistas e mensalistas)
- Relatório de pesquisas de mercado (contendo todas as cotações justificativas de preços coletadas junto a fornecedores, em no mínimo 3 por insumo que não existe na tabela oficial de insumos do SINAPI)

Outros preços, tais como os da tabela TCPO, ORSE, CDHU, SABESP, SANEAGO, AGETOP somente poderão ser utilizados como parte de pesquisa de mercado, isto é, deverão estar acompanhados de outros preços justificativos para formar o preço médio adotado.

Não será admitida utilização de insumos pesquisados ou de outras tabelas diretamente nos casos em que haja equivalente técnico (ainda que com outra nomenclatura) na base de insumos do SINAPI. Dessa forma, composições trazidas de outras referências deverão ser homogeneizadas para empregar insumos compatíveis do SINAPI (exemplos mais comuns: pedreiro, servente, areia, cimento), e somente nos casos

em que esta adequação for impossível, serão realizadas pesquisas, onde o custo da tabela será apenas uma das três necessárias.

Insumos cujo custo seja substancialmente influenciado pela região em que se cota, apresentando grandes variações com os do mercado local, não serão admitidos.

19.1 Orçamentos

A avaliação do preço global da obra terá como base, por determinação legal, os custos dos insumos e serviços obtidos da publicação mais recente do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção (SINAPI), disponibilizada mensalmente no sítio eletrônico da Caixa Econômica Federal. Os custos obtidos a partir das composições analíticas integrantes do SINAPI (Detalhadas no catálogo de composições analíticas), deverão ser acrescidos do percentual de BDI detalhado para a obra.

Os custos praticados no mercado e a disponibilidade de materiais e de mão de obra devem ser levados em consideração durante a elaboração do orçamento e planejamento da obra, independentemente da utilização do SINAPI, para confirmar a exequibilidade dos serviços no local da obra.

Os levantamentos de quantidades de materiais e serviços serão obtidos a partir do conteúdo dos elementos técnicos dos projetos (desenhos, listas de materiais, memoriais e especificações).

São inadmissíveis descrições genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

O orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários totalmente detalhadas em níveis de insumos (desdobradas ou abertas), com demonstração de coeficientes de produtividade ou consumo, unidades de medida, custos unitários, parciais e totais de material e mão de obra.

As composições deverão ser apresentadas em relatórios específicos, denominados Relatórios de Composições Analíticas

Os orçamentos deverão indicar a data de sua elaboração e dados da tabela utilizada.

Tabela de referência padrão: SINAPI DESONERADO – MUNICÍPIO DE GOIÂNIA, publicação mais recente à época da elaboração do orçamento.

Os percentuais do BDI e Encargos Sociais considerados para compor o preço total deverão ser explicitados e detalhados nas peças do orçamento.

Sobre o valor dos custos de cada item de mão de obra, deverá estar incluído o percentual de Encargos Sociais.

O percentual de Encargos Sociais empregado deverá ser o utilizado pelo SINAPI e divulgado pela Caixa Econômica Federal.

19.1.1 Planilha Orçamentária

Deverá ser elaborada seguindo o padrão dos orçamentos das obras recentes utilizado pela Divisão de Engenharia, acessível na página de Licitações do Portal do TRT-18 na internet (www.trt18.jus.br).

O **Apêndice A** reúne orientações procedimentais sobre a estruturação, formatação e montagem da planilha orçamentária.

As planilhas deverão ser elaboradas segundo as diretrizes deste documento e suas referências indicadas.

A planilha deve conter indicação de todos os itens e subitens que compõem as etapas e serviços do objeto orçado.

A constituição da planilha deverá ser sempre detalhada e com a maior precisão disponível mitigando a subjetividade, devendo a descrição dos itens e subitens manter correlação intrínseca com as disposições dos desenhos, memoriais e especificações de serviços.

Na elaboração da planilha deverão ser considerados os preços praticados no mercado para cada item e subitens de serviços elencados, devidamente atualizados em relação à data do orçamento.

Os valores unitários expressos na planilha deverão estar compatíveis com o quantitativo a que correspondem (m², m³, unidade, etc.), tanto para material quanto para mão de obra.

A Administração da obra deve empregar mão de obra com encargos sociais de mensalista e unidade em “mês”.

O canteiro de obras deve ser adequadamente dimensionado para o porte do empreendimento.

Os serviços iniciais, preliminares e finais/complementares devem ser especificados e descritos em memória de cálculo e levantamento a parte, de elaboração obrigatória pelo orçamentista.

Os demais serviços, para os quais se disponha de listas de materiais informadas pelos projetistas de cada disciplina, deverão ser computados em memória de levantamento de elaboração obrigatória pelo orçamentista.

Serviços complementares e decorrentes das diversas técnicas executivas empregadas, deverão ser calculados e anotados pelo orçamentista em memórias complementares, garantindo a completa execução da obra.

Deve ter o nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA ou CAU e assinatura.

Deve ser fornecida ART/RRT específica de elaboração do orçamento por profissional habilitado bem como a declaração de autoria de orçamento, em formulário padrão apresentado na contratação.

19.1.2 Composição de Custo Unitário de Serviço

Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado ou tabelas de referência, devendo conter, no mínimo:

- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo.

– Não deverão ser utilizadas composições de itens ou subitens com indicação de verba, priorizando sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração.

-Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada na descrição da composição, entre parênteses exemplo: (Ref. XXXXX 000000, adaptado).

As composições de custo unitário utilizadas deverão partir, por ordem de preferência, dos seguintes sistemas:

1. Sinapi;
2. Agetop (utilizar apenas coeficientes, os custos devem ser SINAPI);
3. TCPO (utilizar apenas coeficientes, os custos devem ser SINAPI);
4. ORSE (utilizar apenas coeficientes, os custos devem ser SINAPI);
5. Outros sistemas (SBC, EMOP, CDHU, SEHOP, Seinfra, Dnit etc.), **sob consulta**.

Os custos dos sistemas que não SINAPI, devem ser utilizados apenas como referência adicional da pesquisa de preços / cotações de mercado. Não será aceita utilização direta do custo de insumo de outra unidade federativa sem a cotação de outros preços na localidade da obra.

Somente poderão ser utilizadas composições quando não disponíveis no sistema anterior, respeitando-se a ordem listada.

Todas as composições utilizadas a partir de outros sistemas, deverão possuir seus insumos adaptados aos insumos do SINAPI (deve-se utilizar a codificação e custo do SINAPI, mantendo-se o coeficiente/fator da composição original), pois diversos insumos básicos estão disponíveis no Banco Nacional de Insumos. Dessa forma, não serão aceitos vários preços para o mesmo material, porém com redações diferentes. Os insumos devem ser uniformizados.

As composições de outras bases que não o Sinapi, servem apenas como referência técnica para apropriação dos coeficientes de uso dos materiais e da mão de obra, o código da composição original deve ser deixado na descrição ou em memória a parte, ex.: “Ref. Orse XXXXX”.

O custo final dos serviços deve ser preferencialmente verificado nos casos gerais e obrigatoriamente nos casos de serviços com grande quantitativo ou de características diferenciadas e que possam impactar na obra, geralmente estes itens encontram-se na primeira faixa da distribuição ABC (princípio de pareto).

Serviços relevantes que possam impactar os custos e prazos da obra, devem ter tratamento diferenciado no sentido de comprovar a compatibilidade dos preços orçados com a realidade do mercado local. Os custos com frete dos materiais e transporte interno no canteiro não devem ser negligenciados.

19.1.3 Orçamento Unitário/Total

Deverá ser elaborada Planilha Orçamentária contendo a discriminação dos serviços e suas quantidades, os preços unitários e os preços globais apresentados separadamente para mão de obra e materiais, assim como preço global final.

O orçamento dos serviços previstos deverá ser realizado por meio do programa Microsoft Excel ou outro que exporte neste formato com as fórmulas (não será aceita tabela sem fórmulas para conferência).

A versão final deverá ser apresentada em planilha impressa, com todas as folhas numeradas e rubricadas pelo profissional que as elaborar, em formato A4 paisagem.

A assinatura poderá ser substituída por assinatura eletrônica.

Deverão ser entregues em formato eletrônico os arquivos eletrônicos editáveis, em formato XLSX e em PDF (documentos assinados digitalizados), todos contendo os seguintes itens:

- Capa
- Nome e endereço (logradouro, nº) do objeto de intervenção.
- Data de elaboração
- Descrição, quantidade e respectiva unidade de cada serviço discriminado nos elementos técnicos.
- DISCRIMINADO UNITÁRIO

Nível de formação dos preços unitários. Neste nível estarão pormenorizadamente discriminados, quantificados e orçados, insumos necessários à composição dos preços unitários dos serviços. Uma planilha para cada serviço, apresentando-se separadamente os preços para materiais e mão de obra.

-SIMPLIFICADA TOTAL

Nível de formação dos preços por serviço. Neste nível estarão agrupados os serviços correlatos. As planilhas, uma de cada item, apresentarão os volumes de serviço, seus preços unitários e o preço total. Serão apresentados separadamente os preços para materiais e mão de obra.

-RESUMIDO

Nível de apresentação dos preços globais por serviços. Apresentando-se os preços individuais, seus percentuais no preço global. O orçamento global será apresentado em blocos, tantos blocos quantas sejam as etapas de implementação de obra discriminadas no projeto. A planilha deverá contemplar alguns aspectos básicos em sua elaboração.

Os serviços deverão ser dispostos em grupos, de acordo com suas características e similitudes, por exemplo:

- Administração da Obra.
- Canteiro de obras
- Instalação da Obra (ou Serviços Iniciais).
- Demolições.
- Movimento de Terra.
- Infraestrutura (ou Fundações).
- Superestrutura
- Paredes em Geral
- Cobertura
- Impermeabilização e Isolamentos.
- Pavimentação
- Revestimentos
- Esquadrias

- Ferragens para Esquadrias.
- Vidros
- Pinturas
- Equipamentos Sanitários
- Instalações Hidrossanitárias
- Instalações Elétricas
- Instalações Telefônicas
- Instalações de Lógica
- Instalações de CFTV
- Instalações de Gás
- Instalações de Climatização
- Prevenção e Proteção contra Incêndio (PPCI)
- Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)
- Decoração (Paisagismo)
- Acessibilidade
- Serviços Finais

Saliente-se a necessidade de inclusão de subgrupos sempre que houver serviços de natureza diferenciada dentro do mesmo grupo. Exemplos: Instalações Hidrossanitárias (rede de água fria, rede de esgoto sanitário, rede de esgoto pluvial, drenagem); Instalações Elétricas (entrada e medição de energia, subestação, rede externa de alimentação, rede de distribuição interna); Esquadrias (de ferro, de madeira, de alumínio); etc.

Os grupos “Administração da Obra”, “Mobilização, Desmobilização, Implantação e operação de Canteiro de Obras” e “Serviços Finais” são obrigatórios; os demais a constarem na planilha serão aqueles especificados nos elementos técnicos.

A descrição de cada serviço deve ser clara, sucinta e objetiva, não se aceitando denominações genéricas que dificultem a perfeita compreensão do serviço. Não será aceita “verba” como unidade de quantificação.

Deverão ser previstos, conforme o caso, os seguintes itens, dentre outros: galpão de obra, tapumes, instalação provisória de água, instalação provisória de energia, instalação

provisória de unidade sanitária (banheiro/vestiário), limpeza do terreno, locação da obra e andaimes.

O item referente a placa de obra deverá constar obrigatoriamente.

O grupo “Serviços Externos” deve contemplar execução do passeio externo, calçamentos, pavimentos etc.

O grupo “Serviços Finais” deverá contemplar toda a remoção, amontoamento, carga e transporte dos entulhos (caliça, bota-fora, etc.) gerados na obra, bem como a desmontagem de galpões provisórios e a limpeza final da mesma.

Também deve-se prever placa de inauguração da obra e a elaboração de projetos as built e de manual de operação e uso da edificação.

19.2 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido, por etapas.

PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO				CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DESONERADO			
				OPERA: REFORMA PARA IMPLANTAÇÃO DA VARA DO TRABALHO DE PALMEIRAS DE GOIÁS - GO			
				18/03/2017			
				SINAPI-JUN/2017			
ITEM	ETAPAS (para descrição completa, ver orçamento analítico)			MEDIÇÕES / SUBETAPAS			
				1ª MED 30 DIAS	2ª MED 30 DIAS	3ª MED 30 DIAS	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	medida preparatória local de 3 execução local	medida preparatória local de 3 execução local	X	50,14X	36,63X	33,23X
				R\$ 3.185,43	R\$ 3.774,63	R\$ 3.429,43	
2	CARTEIRO DE OBRAS (MANT. E OPER.)	medida preparatória local de 3 execução local	medida preparatória local de 3 execução local	X	50,14X	36,63X	33,23X
				R\$ 1.855,83	R\$ 1.289,43	R\$ 1.164,83	
3	SERVIÇOS INICIAIS (LIMPEZA, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS)			X	100,00X		
				R\$ 7.885,44			
4	criação de ambientes em alvenaria (com estrutura)			X	100,00X		
				R\$ 10.546,71			
4.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			X	100,00X		
				R\$ 4.827,65			
5	criação de ambientes em divisórias			X	100,00X		
				R\$ 12.749,68			
6	REVESTIMENTOS			X	100,00X		
				R\$ 49.352,82			
7	PANÇADAS, LOUÇAS E METAIS			X	100,00X		
				R\$ 9.278,88			
8.01	ENTRADA DE ENERGIA			X	100,00X		
				R\$ 19.358,27			
8.02	INFRAESTRUTURA REDE ESTABILIZADA (ELETROCALHAS, ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS)			X	100,00X		
				R\$ 5.537,31			
8.03	INFRAESTRUTURA REDE COMUM - AR CONDIC./TOMADAS COMUNS/ILUMINAÇÃO			X	100,00X		
				R\$ 7.278,51			
8.04	INFRAESTRUTURA DE REDE ESTRUTURADA			X	100,00X		
				R\$ 6.638,45			
8.05	REDE ESTABILIZADA			X	100,00X		
				R\$ 22.788,58			
8.06	REDE COMUM (ILUMINAÇÃO/TOMADAS/AR CONDICIONADO)			X	100,00X		
				R\$ 42.488,42			
8.07	REDE ESTRUTURADA			X	100,00X		
				R\$ 14.368,22			
8.08	ENTRADA DE TELEFONIA			X	100,00X		
				R\$ 11.456,88			
9	ESQUADRIAS			X	100,00X		
				R\$ 16.184,68			
10	COBERTURA E ÁGUAS PLUVIAIS			X	100,00X		
				R\$ 14.842,86			
11	SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			X	100,00X		
				R\$ 4.887,82			
12	AR CONDICIONADO			X	100,00X		
				R\$ 7.165,73			
13	PINTURA			X	100,00X		
				R\$ 31.478,83			
14	ACESSIBILIDADE E COMUNICAÇÃO VISUAL			X	100,00X		
				R\$ 19.678,27			
15	ACABAMENTOS SANITÁRIOS			X	100,00X		
				R\$ 3.315,38			
16	SERVIÇOS EXTERNOS			X	100,00X		
				R\$ 21.337,77			
17	SERVIÇOS FINAIS			X	100,00X		
				R\$ 2.588,35			
TOTAIS DAS MEDIÇÕES				X	50,14X	36,63X	33,23X
				R\$ 183.224,11	R\$ 122.464,34	R\$ 119.232,91	
TOTAIS ACUMULADOS				X	50,14X	66,77X	100,00X
				R\$ 183.224,11	R\$ 228.585,45	R\$ 342.474,36	

O cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado, observando o prazo estipulado e tecnicamente necessário para a execução do serviço e deverá espelhar fielmente a planilha orçamentária com a mesma composição dos seus itens principais segundo modelo disponibilizado pela Divisão de Engenharia.

Para cada etapa prevista deverão ser feitas as totalizações de valores e percentuais, programando assim os desembolsos a serem realizados para o serviço.

Em todas as obras e serviços, independentemente do prazo, será obrigatória a confecção do cronograma físico-financeiro.

O cronograma deverá conter o nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA ou CAU e assinatura.

20 ESTUDOS AMBIENTAIS

Devem seguir legislação aplicável e exigências do órgão ambiental responsável, além das disposições do Termo de referência.

21 MEMORIAIS DESCRITIVOS DE SERVIÇOS TÉCNICOS

As discriminações técnicas dos projetos e serviços deverão ser estruturadas do seguinte modo:

No documento:

- Nome da vara/foro (ex.: Vara do Trabalho de xxxxxxx);
- Nome do documento (ex.: Memorial Descritivo de Arquitetura, Memorial descritivo de instalações elétricas);
- Endereço (endereço completo);
- Referência de projetos (indicação do(s) arquivo(s) do(s) projeto(s) que se reporta(m) o memorial);
- Introdução
- Descrição dos Serviços (descrição dos serviços a executar);
- Especificações Técnicas dos materiais e equipamentos (descrição técnica), quando for o caso, poderá ainda ser citadas marcas de referência, mediante a colocação obrigatória da expressão “de qualidade equivalente ou superior”.
- Relação de anexos (se houver);
- Local e data;
- Identificação e assinatura do Responsável Técnico (nome completo, CAU/UF ou CREA/UF, formação) por especialidade.

Todas as páginas do memorial deverão conter numeração sequencial de páginas e identificação no rodapé do arquivo e data.

A descrição dos serviços deverá ser feita de forma clara e detalhada de modo a não suscitar dúvidas, devendo ser subdivida em etapas e atividades (serviços iniciais, fundação, superestruturas, revestimentos, etc.).

As citações de normas técnicas e outras determinações legais deverão, sempre que possível, conter a indicação do número do documento, órgão emissor e sua vigência/versão (ex.: NBR XXXX da ABNT, vig. mês/ano).

Eventuais anexos do memorial deverão ser numerados de forma sequencial em algarismos romanos (ex.: ANEXO I, II, ...) e sua citação no corpo do memorial deverá ser feita de forma a remeter ao anexo facilmente (ex.: subitem 1.11 do ANEXO I).

22 DIRETRIZES GERAIS DOS PROJETOS

22.1 Implantação

Identificar, dimensionar e detalhar em projeto os acessos principal e de serviço, estacionamentos e pavimentações (existentes e a construir).

Avaliação das áreas de influência da edificação, as características da topografia do terreno e locais e as redes de infraestrutura existentes.

Especificação de métodos construtivos, sistemas estruturais, utilização de materiais e instalações adequados às condições do local da implantação.

Concepção de projeto com critérios em que devam ser considerados aspectos como: históricos e culturais, segurança, acessibilidade, iluminação e ventilação (natural e artificial) abastecimento de água e energia (elétrica, solar, gás, etc.), sistemas adequados de saneamento e áreas para recreação ao ar livre.

Terraplenagem: quando houver necessidade esta deve ser realizada em conformidade com a topografia dos terrenos, permitindo uma melhor execução dos taludes e da drenagem. Em caso de cortes do terreno deve ser previsto o controle da erosão, com a construção de barreiras de controle ao redor dos referidos cortes ou com a vegetação (cuidado com a utilização de espécies vegetais exóticas invasoras) dos taludes para contenção de sedimentos liberados na movimentação de terra e evitando assoreamento de cursos d'água.

Área para implantação do projeto deve atentar para não ocupação de áreas inundáveis, Áreas de Preservação Permanente (APP), áreas de relevante valor histórico/ecológico e áreas com vegetação nativa arbórea. As áreas de interesse ambiental, localizadas no entorno das obras devem ter seus componentes bióticos e abióticos preservados.

Vegetação: no caso da retirada de árvores, vegetação e/ou vegetação nativa arbórea deverá ser restrita a áreas de implantação direta dos prédios e equipamentos e se necessário utilizar medidas de compensação ambiental e florestal e/ou autorização do órgão responsável. Utilizar métodos mecânicos para a retirada ou poda de vegetação, nunca produtos químicos ou fogo.

Gestão dos resíduos sólidos: os projetos devem pensar e sugerir forma de redução da geração, a reutilização, a reciclagem e a destinação final adequada.

Gestão dos efluentes sanitários: quando houver rede pública com tratamento a ligação destes efluentes deve ser realizada na mesma. Quando não houver esta rede pública, será previsto em projetos a solução proposta pela concessionária no Atestado de Viabilidade, tais como: se solo for permeável e a vazão do efluente não for excessiva pode ser implantado sistema individual de fossa séptica e sumidouro, e se o solo não for permeável ou a vazão do efluente for excessiva devem ser buscadas outras alternativas, como fossa séptica e filtros anaeróbicos.

Os projetos devem prever em projetos, memoriais descritivos e orçamentos, para quando execução das obras, o controle da geração de poeiras, gases e ruídos, com isolamento da área da obra, desenvolvimento de atividades de maior ruído em horas apropriadas, manutenção de equipamentos e veículos regulados para não emissão abusiva de ruídos e gases, borrifamento de água nos acessos não pavimentados com fluxo intenso de caminhões e não incinerar restos de embalagens, vegetais ou qualquer outro material. Em casos de reformas e/ou ampliações, prever isolamento do canteiro de obra, de maneira a manter a integridade de servidores e usuários.

22.2 Projetos prediais

Estabelecer solução construtiva racional com sistemas de modulação e padronização.

Estabelecer soluções técnicas e de materiais que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação da obra, que ofereçam facilidades de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação e também tenham baixo impacto ambiental, não só na sua produção, mas também ao longo da sua vida útil.

Concepção de prédios que incluam aspectos históricos e culturais, segurança, acessibilidade, iluminação e ventilação (natural e artificial) abastecimento de água e energia (elétrica, solar, gás, etc.), sistemas adequados de saneamento e áreas referentes a espaço físico das varas e demais dependências das unidades, número de sanitários por usuário, percentuais de áreas abertas e fechadas e índices de permeabilidade do terreno.

Sustentabilidade da edificação: deve ser capaz de funcionar e se manter com o menor volume de recursos possíveis, de prever o aproveitamento da água da chuva e a posição das aberturas para o recebimento e o melhor aproveitamento da ventilação e luz solar.

Estudar a utilização Passiva da edificação (recursos de projeto, tais como implantação adequada, ventilação e iluminação natural, ...) e Ativa da edificação (tecnologias para aproveitamento das águas pluviais e cinzas, luz solar para aquecimento da água, telhados com cobertura vegetal e etc....).

A utilização de telhas, reservatórios e demais elementos construtivos que contenham amianto não é permitida.

23 DESCRIÇÃO E FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

23.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços técnicos envolvendo a elaboração e desenvolvimento completo para planejamento de edificações novas, reformas e/ou ampliações, deverão contemplar a execução de:

- a) Projeto(s) na(s) especialidade(s) requerida(s);
- b) Memoriais contendo procedimentos e especificações;
- c) Planilhas de levantamento de serviços e quantidades;
- c) Planilhas orçamentárias discriminadas por itens e preços de material e mão de obra, contendo as composições analíticas empregadas;
- d) Cronograma físico-financeiro de execução de obra.

Os projetos de diferentes especialidades deverão apresentar perfeita harmonização e compatibilização entre si, devendo ser coordenados e gerenciados por profissional da empresa contratada, refletidas também nos memoriais e planilhas orçamentárias do conjunto, de modo a não suscitar dúvidas, omissões, conflitos ou outras interpretações que venham a prejudicar sua integral execução.

Na elaboração dos projetos a empresa contratada deverá observar a conformidade com as posturas municipais e/ou outras legislações aplicáveis, obtendo as documentações preliminares exigidas e a aprovação junto aos Órgãos Públicos e Concessionárias.

Toda documentação técnica elaborada deverá apresentar conformidade com os modelos usualmente empregados no âmbito do TRT-18 acrescidos das orientações complementares emanadas pelos técnicos da Divisão de Engenharia durante a análise dos projetos com os detalhamentos que se fizerem necessários para o atendimento aos atos normativos, à clareza e a boa técnica.

A elaboração dos projetos deverá primar ainda pela racionalização de custos e aproveitamento de recursos que propiciem maximização de eficiência energética e menores impactos ambientais.

23.2 FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

Os serviços técnicos serão apresentados em vias preliminares e finais em vias eletrônicas e físicas.

Durante a elaboração dos projetos há preferência pelas entregas em meio digital, via serviços de transferência de arquivos ou armazenamento em nuvem.

O envio de peças técnicas via anexos de e-mail é bastante limitado e deve ser desestimulado.

O meio de protocolo e entrega oficial é por via física mediante aposição de assinatura do fiscal recebendo a documentação, que deverá representar unidade de projeto completa (todos os elementos contratados da disciplina em questão). Alternativamente, a fiscalização poderá declarar recebimento dos projetos via resposta de notificação via e-mail, quando constatar sua integridade em via eletrônica (nuvem ou serviços de transferência de arquivos).

23.2.1 Impresso

Os documentos em versão final aprovada devem ser entregues em 3 (três) vias assinadas.

Os documentos a serem entregues para aprovação de órgãos externos, devem ser entregues atendendo as condições estabelecidas pelos mesmos.

Documentos em Formatos A4 devem ser impressos e encadernados.

Os formatos maiores que A4 devem ser devidamente dobrados e organizados em cadernos com capa, sumário, ARTs e folhas plásticas (envelopes plásticos grossos) com capacidade para formato A4 e espiral.

Deve ser utilizado papel sulfite branco, gramatura 75 g/m², formatos padronizados Série A da ABNT e dobrados em formato A4 para caber nos sacos plásticos da encadernação.

O plano de documentos / lista mestra final de cada disciplina deverá ser entregue em conjunto com os respectivos documentos impressos, para conferência e organização.

Os documentos devem conter capa, carimbo, tábua de revisões espaços com as devidas aprovações e assinaturas.

O conteúdo deve se encontrar em escala que permita adequada legibilidade e interpretação dos projetos em campo.

23.2.2 Arquivos digitais

Os projetos elaborados em tecnologia BIM, deverão ser exportados e entregues em formato compatível com o DWG AUTOCAD (não entregar “versão educacional”), na versão utilizada pela Divisão de Engenharia (atualmente 2014).

Também deverão ser entregues os documentos em formato PDF.

Quanto utilizado plataforma Revit, deverão ser passados os arquivos RVT em versão compatível com a do Tribunal.

Quanto os projetos forem desenvolvidos em outras plataformas BIM, deverão ser fornecidos os arquivos originais dos programas utilizados e ainda os arquivos em formato IFC para visualização pela Fiscalização.

Os arquivos em PDF serão entregues nos formatos padrões de impressão (Serie A) e em formato A4 devidamente e assinadas rubricadas pelos responsáveis após conferência final do trabalho por parte da Divisão de Engenharia.

Os arquivos de texto deverão ser executados em aplicativo WORD ou compatível (Exemplo: Libreoffice Writer), versão Microsoft Office 2010 ou superior, extensão “doc” ou “docx”.

Os arquivos de planilha orçamentária deverão ser executados obrigatoriamente em software compatível sem perda de formatação ou informações, com os formatos do Microsoft Office 2010 ou superior, sendo admitida apenas a extensão “xlsx”.

Não serão aceitas planilhas sem as fórmulas de cálculo interno.

24 MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

As medições e pagamentos se processarão pelo descrito no Termo de referência ou Estudos Técnicos Preliminares.

25 PROGRAMA DE NECESSIDADES BÁSICO

O quadro a seguir, reúne sob a forma de listagem enumerada, as necessidades gerais quanto às unidades judiciárias do Tribunal, com relação às novas edificações, e deverá ser levada em conta durante o desenvolvimento dos anteprojetos e projetos.

Além dessas diretrizes norteadoras, podem surgir outras necessidades que serão devidamente apresentadas pela Fiscalização à Contratada no âmbito da execução contratual, preferencialmente no início dos estudos.

25.1 Ambientes

- Sala de audiências:
 - Prever espaço para criação de segunda sala de audiências.
- Centro Judiciário de Métodos Consensuais de Solução de Disputas – Conciliação (Cejusc)
- Espera de testemunhas (reservada)
- Secretaria
 - Dimensionamento de servidores (postos de trabalho) conforme estrutura padrão de varas do trabalho vigente, definida em orientação do CNJ;
- Gabinete do Juiz Titular
- Sanitário privativo do Juiz Titular
- Apoio
- Gabinete de Juiz Substituto
- Sanitário privativo de juiz substituto (opcional ou não?)
- Mandados
- Cálculo (atualmente não é necessário pois concentra-se na capital)
- OAB
- Sala técnica
 - Abrigar no-break;
 - Quadro de energia comum;
 - Quadro de energia estabilizada;
 - Quadro de ar-condicionado;
- Espera
- Circulações
 - Vão livre mínimo de 90 cm;

- Entrada/Acesso principal
 - Deve prever instalação de portas giratórias e aparelhos de raio x;
 - Divisórias de vidro devem possuir portas com barra antipânico com abertura para fora;
- Entrada de servidores
 - Controle de acesso por senha ou biométrico
 - Sensor de presença
 - Câmera de segurança
- Sala de guarda de armas
 - Deve abrigar cofre para acautelamento de armas de fogo;
 - Deve conter caixa de areia para desmuniamento de arma de fogo;
- Estacionamento público (descoberto)
 - Vagas para idosos;
 - Vagas para gestantes;
 - Vagas para PCD;
- Estacionamento privativo (coberto ou não)
 - Juízes titulares e substitutos
 - Cargos em comissão
 - Servidores

25.2 Cores de pintura

Cor externa: bege;

Cor interna de paredes: branco gelo;

Cor interna de tetos: branco neve;

Cor da sala de audiências: verde-claro (erva doce);

Outros locais: sob consulta.

25.3 Desníveis

Os ambientes devem estar planos e nivelados, com desnível admissível entre ambientes secos e molhados de 5 mm.

Os acessos devem ser em nível ou, caso não seja possível, devem ser previstas rampas com a inclinação mínima possível, limitada à máxima admitida por norma.

Em edificações com mais de um pavimento, deve ser previsto elevador acessível quando inviável a execução de rampa.

25.4 Escadas

Em escadas, devem ser previstos corrimãos com distância máxima de 2 metros entre si.

25.5 Corrimãos, guardas corpos e rampas

Devem atender as especificações da NBR 9050.

Desníveis superiores a 20 cm devem prever guarda-corpos.

Os guarda-corpos devem possuir dispositivos que impeçam a passagem de esfera de 15 cm de diâmetro.

25.6 Esquadrias

As janelas devem ser de alumínio e vidro, com acabamento em pintura branca resistente às intempéries.

Portas internas são de divisória ou madeira pintada ou revestida com laminado melamínico.

Portas externas serão de vidro temperado.

25.7 Acesso principal

O acesso à edificação deve prever divisórias em vidro temperado com pórtico detector de metais ou porta giratória e espaço para equipamento de raio x.

Deve ser previsto totem de informações com mapa tátil.

25.8 Piso tátil visual

Deve ser previsto piso tátil visual dos tipos alerta e direcional em toda a área destinada ao público externo.

25.9 Sala de audiências

Em alvenaria ou com fechamento acústico (drywall com manta ou divisória acústica).

Deve possuir microfone interligado ao sistema de sonorização da espera, para chamada de partes e testemunhas.

Deve permitir acesso direto ao gabinete do juiz.

Deve permitir acesso direto a sala de espera (acesso de partes e testemunhas).

Deve permitir acesso direto a secretaria (acesso de servidores).

Deve conter tablado com acesso em rampa e $h = 14\text{cm}$.

O acesso do juiz deve ser preferencialmente em nível e direto com o tablado, pelo fundo ou laterais de forma que o juiz não precise transpor a sala de audiências para se sentar à mesa.

As portas não podem abrir sobre rampa, deve sempre haver patamar de no mínimo 90x90.

25.10 Mobiliário e leiaute

Utilizar o padrão adotado pelo Tribunal, conforme contratação mais recente de fornecimento de mobiliário. Devem ser solicitados os blocos de desenho ou utilizados módulos retangulares com mesmas dimensões reais, quando não disponíveis.

Deve ser preservada sempre uma circulação interna de 90cm livres para circulação de cadeira de rodas.

A área destinada a atendimento deve permitir a inscrição de círculo com diâmetro de 1,50 m para giro da cadeira de rodas.

25.11 Instalações elétricas

As estações de trabalho devem prever, cada uma, um ponto de energia comum e um ponto de energia estabilizada.

Devem ser previstos pontos para consumo de energia elétrica de bebedores tipo purificador de parede, preferencialmente próximo aos sanitários públicos e visível pela área de espera.

25.12 Instalações hidráulicas

Devem ser previstos pontos para consumo de água nos bebedores.

Registros preferencialmente inacessíveis pelo público.

25.13 Copa

Deve prever espaço para geladeira, fogão, pia e armários.

Armários abaixo de bancadas de copa/cozinha com padrão de acabamento simples MDF branco.

25.14 Abrigo ou Central de gás

Deve abrigar pelo menos dois vasilhames, sendo um em uso e outro em reserva.

25.15 Sanitários

Medidas de sanitários privativos devem permitir adaptação para PNE.

Sanitários públicos devem ser separados por gênero e conter box para PCD, ou quando não for possível devido a limitações de espaço, é admitida a execução de banheiro PCD a parte, unissex ou separados por gênero (preferencialmente).

O sanitário feminino deve possuir previsão de espaço para troca de fraldas sobre a bancada.

As bancadas devem ser de pedra com cubas em louça e torneiras cromadas de funcionamento automático mecânico (sem uso de eletricidade/sensores).

Os sanitários PCD devem conter todas as barras de apoio especificadas por norma, em aço inoxidável.

25.16 Ventilação e iluminação naturais

Deve haver possibilidade de ventilação natural e cruzada em todos os ambientes de permanência.

Não é obrigatória, mas é desejável, a ventilação e iluminação natural de sanitários privativos.

A ventilação e iluminação natural de sanitários públicos é obrigatória.

A previsão de domos de iluminação deve ser evitada.

Nos casos em que não houver ventilação natural, deve ser prevista a instalação de exaustores de ar com vazão compatível com o ambiente e deve ser prevista a entrada de ar por meio de veneziana a ser instalada na porta de acesso ao ambiente, evitando a queda de pressão.

25.17 Piso tátil

Direcional deve ser utilizado no acesso público até o atendimento, passando pelo mapa tátil.

Alerta deve ser utilizado em todos os locais estabelecidos por norma (antes e depois de degraus, rampas, elevadores, portas, objetos suspensos etc). Deve-se consultar a NBR 9050.

25.18 Segurança

O projeto de segurança deve especificar os tipos de dispositivos de segurança a serem utilizados, tais como câmeras de segurança, centrais de alarme, sensores de presença, cercas, concertinas.

Os projetos complementares devem considerar os pontos para uso de portas giratórias e raios x.

A sala de guarda de armas deve abrigar o cofre de armas e situar-se próxima da entrada e afastadas de sala de audiências e gabinetes.

25.19 Comunicação visual

Devem ser atendidas as especificações do Manual de Sinalização do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região, elaborado pela Comunicação Social e divulgado no portal do TRT-18, endereço eletrônico www.trt18.jus.br ou solicitado cópia à Divisão de Engenharia.

25.20 Letreiro da fachada

Armas nacionais em aço escovado/inox 36x36.

Letras caixa em aço escovado/inox, espessura 3 cm, em latão h=13 cm, Fonte Arial Black

Dizeres:

PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO

VARA DO TRABALHO DE

ou

PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO

FORO TRABALHISTA DE

25.21 Mastros

- Locar mastros em planta prevendo acesso para hasteamento;
- Altura do mastro 8,10 m, conforme tamanho das bandeiras (legislação específica) – bandeiras utilizadas têm 1,35 m x1,93 m.

25.22 Desenhos

- Norte: deve haver representação do norte em todos os desenhos do projeto executivo e legal;

25.23 Coberturas, calhas e rufos

A cobertura da edificação principal deve ser em telha metálica com isolamento térmico interno com espessura mínima de 30 mm em poliuretano ou poliestireno expandido (isopor), espessura de chapa mínima de 0,43 mm nas duas faces, pintada eletrostaticamente em coloração branca.

As calhas metálicas devem ser preferencialmente no perímetro da edificação (caimentos para as laterais), dimensionadas com desenvolvimento apropriado a situação e não poderão ser diretamente apoiadas na laje pois a condensação de vapor d'água se mistura com os materiais cimentícios e iniciam processo corrosivo com o tempo, desta forma, devem ser previstos dispositivos afastadores, além de efetuada preparação e pintura anticorrosiva sobre todos os materiais aplicados.

As descidas terão diâmetro mínimo de 75 mm e devem ser previstos dispositivos no ponto de coleta para impedir a entrada de pequenos animais e de vegetações que obstruam as mesmas.

Deve ser previsto acesso para a cobertura, preferencialmente externo via escada tipo marinho ou, quando inviável esteticamente, interno em área em que não afete o funcionamento das audiências.

25.24 Lajes técnicas impermeabilizadas

Devem ser previstas, quando viável, lajes técnicas impermeabilizadas para disposição de equipamentos de refrigeração de ar (unidades condensadoras).

A impermeabilização deverá ser flexível (manta asfáltica), subir nas laterais do local e ser protegida por camada de separação, proteção mecânica e contrapiso com caimentos para ralos, a inclinação de regularização mínima é de 1% para os ralos.

25.25 Forros

Especificações usualmente empregadas, por ordem de preferência:

- Forros em gesso acartonado com tabicas (juntas de expansão);
- Forros de gesso em placas com tabicas;

- Forros de placas minerais em perfis metálicos;
- Forros de placas metálicas perfuradas, em perfis metálicos;
- Forro em réguas de PVC, utilizar somente em último caso;

25.26 Banheiros

Portas de boxes em alumínio, devem possuir fechadura com lingueta e indicador de 'aberto/fechado'

Registros preferencialmente tipo bruto, ocultos, com acesso por alçapão no forro.

Sanitários devem possuir descarga por válvula de acionamento simples ou duplo, excepcionalmente pode ser aceito caixa acoplada, exceto para banheiros PCD.

Divisórias e portas com afastamento de 15 cm do piso.

Revestimento cerâmico do piso ao teto.

Portas de 90 cm.

Os boxes devem permitir a inscrição livre de um círculo com diâmetro de 60 cm. A abertura de portas pode ser para dentro ou para fora do box, conforme disponibilidade espacial (box PCD, somente para fora).

Deve-se prever paredes ou divisórias que impeçam o devassamento de banheiros públicos coletivos.

Deve-se prever a instalação de molas fecha porta para o acessos aos banheiros. O pé direito e a boneca existentes na entrada do banheiro não poderão ser tais que impeçam a instalação e funcionamento apropriados do dispositivo.

26 ANÁLISE DOS PROJETOS

Os projetos serão submetidos à análise pelo Contratante, que verificará o atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos pelo instrumento convocatório e seus complementos, bem como às condições Contratuais.

A Fiscalização analisará tanto a forma quanto o conteúdo dos documentos apresentados. Serão analisados aspectos como: organização, conformidade aos requisitos, coerência, coesão, inteligibilidade, lógica, disposição racional dos elementos

projetados, otimização do espaço utilizado nas folhas, escalas utilizadas, localização de elementos, sequência de apresentação, eliminação de interferências, detalhamentos necessários etc.

O conteúdo deverá estar em conformidade com as disposições técnicas deste Memorial e com as demais normas e legislações em vigor.

Os projetos finais submetidos à aprovação de órgãos externos (ex.: prefeitura, corpo de bombeiros, concessionária de energia elétrica) não serão, via de regra, reanalisados pela Divisão de Engenharia após sua aprovação, exceto quando houver necessidade de alteração que enseje novas aprovações.

A análise dos projetos empregará formulários padronizados desenvolvidos pela Divisão de Engenharia, complementados por pareceres técnicos conforme a fase e o tipo de análise.

Casos excepcionais serão analisados em pareceres técnicos datados e assinados pelo profissional elaborador, com texto em prosa.

27 CERTIFICAÇÃO DE PROJETOS ESTRUTURAIS

Homologação de projetos de estruturas de edificações, compreendendo: validação de memórias de cálculo, modelos estruturais, verificações de estados limites últimos e de serviço e atendimento às normas técnicas ABNT aplicáveis, com emissão de parecer técnico;

28 APROVAÇÃO DOS PROJETOS

Os projetos desenvolvidos deverão ser aprovados junto aos órgãos externos que se fizerem necessários perante a legislação, tais como: prefeitura, corpo de bombeiros, concessionárias de água, energia e telefonia, vigilância sanitária, órgão ambiental etc.

A contratada procederá com estudo prévio e realização de diligências (presenciais ou telefônicas) junto aos órgãos para planejar adequadamente o fluxo de execução dos projetos que melhor atenda aos prazos e objetivos da contratação, providenciando toda a documentação necessária.

Documentos ou procurações referentes ao proprietário Contratante que sejam necessários, deverão ser solicitados à Fiscalização ainda no início dos trabalhos, pois demandam prazo interno para elaboração e assinatura.

Para remuneração da parcela referente a aprovação final dos projetos junto aos órgãos e entidades externas será destinada a cifra de 10% (dez por cento) do valor global da ordem de serviços correspondente.

As taxas e emolumentos cobrados por órgãos ou entidades externas referentes a protocolos, análises e aprovações de projetos correrão por conta da Contratada até o limite de 1% do valor da ordem de serviço correspondente.

Taxas com valores superiores a 1% da OS, situação que engloba geralmente as referentes a análise e alvarás de projetos em prefeituras, tendo como base de cálculo a metragem projetada, serão pagas pelo Contratante mediante apresentação do documento de pagamento (DUAM/DARE/GRU ou equivalente) correspondente.

Situações em que o Contratante estiver legalmente isento do pagamento de taxas mediante comprovação documental deverão ser previstas pela Contratada, que solicitará a documentação necessária previamente à Fiscalização. Não haverá ressarcimento de taxas pagas equivocadamente.

O pagamento desta parcela será realizado mediante comprovação de aprovação de todos os projetos necessários à execução da obra nos termos da legislação aplicável.

Ficará a cargo da contratada a realização de diligências e correções solicitadas pelos órgãos citados a fim de regularizar o processo de aprovação dos projetos, bem como a compatibilização das alterações com as demais disciplinas.

Somente após todas as correções solicitadas e comprovação de aprovação de todos os projetos, será efetuado o pagamento dos 10% restantes.

Apêndice A

Procedimentos e orientações para estruturação e formatação de planilhas de orçamento no TRT18

1 ORIENTAÇÃO TÉCNICA

Devem ser seguidas todas as orientações técnicas do Memorial Descritivo fornecido no certame licitatório e as disposições do edital e anexos.

A seguir, descrevem-se procedimentos operacionais para serem seguidos durante a elaboração das planilhas de orçamentos de obras e serviços para o Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região.

O arquivo eletrônico deverá ser organizado em abas e conter os seguintes elementos interligados por fórmulas:

- Capa
- Planilha analítica
- Composições de custo dos serviços
- Cronograma físico-financeiro
- Relatório de pesquisas de mercado
- Detalhamento do BDI (Bonificações e Despesas indiretas)
- Detalhamento dos Encargos Sociais (que incidem apenas sobre a parcela de mão de obra)

A versão final do orçamento deverá ser entregue pela contratada considerando em seu planejamento o prazo para análise da Fiscalização e possíveis correções e alterações decorrentes das análises e reanálises dos documentos produzidos.

Produtos entregues de maneira incompleta e sem levantamentos prejudicam a análise e fatalmente podem conduzir à precariedade da execução contratual.

O termo final do cronograma é o prazo para entrega em definitivo do orçamento sem pendências.

A extrapolação injustificada da data de cumprimento da obrigação delineada em cronograma ensejará a aplicação das sanções contratuais.

1.1 Estrutura da planilha analítica

A planilha analítica será eletrônica, realizada com software de orçamentação próprio ou diretamente em Excel e conterá, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

- Cabeçalho
- Corpo
- Rodapé

Esta planilha deve incluir, de maneira hierarquizada, todos os serviços componentes das diversas etapas em que a obra tenha sido dividida para sua materialização.

A divisão de etapas deve priorizar a sequência executiva dos serviços e a organização do canteiro de obras e frentes de trabalho.

Quando houver sequências de serviços intimamente ligadas, mesmo que de naturezas distintas, por exemplo: criação de sala de conciliação em divisórias (que inclui instalações), pode-se criar uma divisão do orçamento específica para este serviço e incluir todos os serviços relacionados desde a preparação até os acabamentos envolvidos. Esta situação só pode ser realizada em casos bem definidos, em todos os outros a sequência deve ser realizada hierarquicamente conforme a prática usual (serviços preliminares, fundações, estruturas, alvenarias, e assim por diante).

1.1.1 Cabeçalho

O cabeçalho deverá conter obrigatoriamente a identificação do Tribunal e indicação da obra ou serviço que será realizado, não é necessária a inclusão de marca da empresa elaboradora.

Deve apresentar a data do orçamento e a referência de custos adotada (com mês/ano) da tabela SINAPI empregada.

1.1.2 Corpo

Abaixo descrevem-se a organização e conteúdo das colunas a constarem do corpo da planilha analítica dos serviços.

Coluna	Descrição	Fórmula	Observações
--------	-----------	---------	-------------

01	Item	Entrada manual	Até 3 níveis de hierarquia, separados por pontos
02	Código	Entrada manual	
03	Descrição	Entrada manual	Deve utilizar “quebrar texto automaticamente”
04	Unidade	Entrada manual	
05	Quantidade	Entrada manual	
06	Custo unitário do material	Pesquisa na tabela de composição analítica	
07	Custo unitário da mão de obra	Pesquisa na tabela de composição analítica	
08	Total unitário do serviço	06 + 07	
09	Custo total do serviço	05 x 08	
10	Preço unitário material	06 x (1 + BDI Material)	
11	Preço unitário mão de obra	07 x (1 + BDI Mão de obra)	
12	Total unitário mão de obra	10+11	
13	Preço total	05 x 12	

1.1.3 Exemplo de planilha analítica

Cabeçalho do orçamento (deve conter informações do órgão, da obra e do sistema de custos, com data de referência utilizada)												
Item	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Custo material	Custo. m. obra	Total Unitário	Total custo	Preço material	Preço m.obra	Total Unitário	Preço final
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
.....
.....
.....
.....
											Custo total de materiais	
											Custo total de mão de obra	
											Custo total sem BDI	
											Total do BDI materiais	
											Total do BDI mão de obra	
											Preço final	

1.1.4 Modificações do modelo adotado

Todas as informações apresentadas (colunas 1 a 13) são de presença obrigatória em qualquer orçamento produzido, apenas os cabeçalhos e rodapés podem apresentar diferenças, desde que não omitam as informações essenciais do orçamento, tais como: obra, data, elaborador, local, tabela utilizada.

1.2 Composições analíticas

As composições analíticas devem demonstrar todos os insumos e coeficientes empregados na formação dos preços finais dos serviços.

Composições que empreguem composições auxiliares devem ser abertas até o último nível da hierarquia ou, opcionalmente, incluir todas as composições auxiliares utilizadas e referenciar seus custos totais calculados desta forma.

É recomendado que as composições sejam de custos em vez de preços (sem BDI embutido), pois facilita a alteração do BDI posteriormente.

1.3 Observações finais

O preço final (com BDI) é o que constará nas etapas do cronograma que deverão observar a sequência executiva e melhor divisão das etapas do empreendimento.

Apêndice B

Especificação técnica dos serviços

1 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO

O serviço de levantamento topográfico obedecerá aos critérios, instruções, recomendações, especificações e as normas vigentes sobre o assunto.

1.1 Planta de Localização

Simbologia e representação apropriada, perímetro, dimensão e área da gleba, conforme título de propriedade, se houver, conforme a ocupação, sistema de coordenadas planimétricas, dimensão e área das edificações, natureza das edificações (alvenaria/madeira/mista), planta de situação, área atingida por recuo viário, quando houver e o sistema viário adjacente.

Curvas de nível de **metro em metro** em toda a gleba, cota de nível das soleiras, dos pavimentos, beirais e cumeeira de todas as edificações, nome das confrontantes, numeração predial e planilhas;

Indicar as características principais do terreno, com cotas, contendo, no mínimo:

- Norte magnético e verdadeiro, dimensões das linhas de divisa, indicação da área e limites do terreno (menor poligonal/campo/escritura), coordenadas dos vértices do terreno, curvas de nível do terreno, perímetro e área das edificações compreendidas na área de levantamento, posição e cota de nível das soleiras, dos pavimentos, beirais e cumeeiras nas edificações, obstáculos no interior do terreno, tais como rochas, árvores, massa de vegetação, depressões, edificações existentes, etc;
- Obstáculos externos próximos do terreno, tais como postes e bueiros, etc;
- Vias/ruas próximas do terreno, tipo de pavimentação, alinhamento, meio fio;
- Identificação das edificações vizinhas (porte, idade aproximada, defeitos visíveis);
- Existência de infraestrutura pública na região, tais como rede de esgoto e águas pluviais, telefonia, fibras ópticas, energia aérea ou enterrada;

- Outros detalhes existentes próximo ao terreno (indústrias, postos de combustível, comércio, etc)
- Planilha com cálculo de coordenadas;

O Levantamento topográfico deverá apresentar também:

- Memorial descritivo;
- Caderneta de campo.

Todo o serviço deverá ser executado de acordo com a NBR 13133 “Execução de levantamento Topográfico”.

Além dos desenhos, o arquivo de pontos também deverá ser fornecido para a Fiscalização, em formato texto: (Ponto, Norte, Este, Cota), coordenadas UTM em metros.

2 SONDAGENS GEOTÉCNICAS

Devem ser aplicadas as normas brasileiras vigentes e as demais disposições do edital e anexos.

Os furos devem ser indicados em planta fornecida em conjunto com o relatório de sondagem, que constará as informações sobre o ensaio e os resultados.

Devem ser juntadas fotos de acompanhamento do ensaio (instalação do equipamento, perfuração, retirada de amostras para caracterização etc.)

O relatório com o perfil do solo deverá ser apresentado em escala mínima de 1:100.

3 ESTUDOS AMBIENTAIS

Assessoramento completo no processo de obtenção de licença ambiental ou dispensa desta, por meio da realização de estudos ambientais sobre a obra a ser executada.

Elaboração de memoriais, planos, estudos e relatórios especificados pela legislação ou pelo órgão ambiental responsável.

Elaboração de plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, para orientar o correto tratamento e destinação dos resíduos produzidos nas obras da TRT18.

4 LEVANTAMENTOS

4.1 Levantamento cadastral de terrenos e edificações para obras novas ou laudos de reforma

O Levantamento Cadastral do Terreno deverá conter planta cadastral do mesmo, perfeitamente identificada no contexto urbano onde se insere.

O levantamento da situação atual (cadastral) é fundamental e deve ser realizado com a maior precisão possível, a partir da documentação entregue pelo Contratante.

O levantamento dimensional e qualitativo da situação existente é prévio conhecimento daquilo que irá ser proposto no projeto.

Diretrizes gerais do que deve ser observado e levantado:

- Levantamento dimensional e qualitativo:
- Escadas, rampas, sanitários, circulações, calçadas, pisos, tipo de pavimentação das calçadas e áreas externas, desníveis existentes; locação tipo de árvores ou vegetações tóxicas ou com espinhos, esquadrias, equipamentos e componentes, posicionamento de hidrantes, extintores, elementos suspensos e demais componentes fixos e permanentes.

Levantamento quantitativo:

- Tem o objetivo de caracterizar os usuários permanentes e eventuais, auxiliando na tomada de decisões do projeto.
- Devem constar neste levantamento o número aproximado de usuários frequentes (para definir quantidades de aparelhos sanitários, bebedouros, etc.).
- A Localização deverá ser desenhada com todos os prédios. Mesmo sendo este um desenho de escala reduzida, deverão contemplar os componentes específicos. É necessário colocar cotas, informações específicas, deixando os detalhamentos para as demais pranchas;
- Localização de todos os elementos construídos e especificação funcional dos diversos espaços descobertos;
- Rebaixamento dos meios-fios nas esquinas e junto às faixas de segurança para pedestres;

- Codificação de componentes arquitetônicos (calçadas externas, escadas, rampas e portões);
- Colocação de sinalizador de entrada e de saída de veículos junto aos portões específicos;
- Na localização, deverão constar os prédios existentes;

O Levantamento Cadastral compreende o conjunto de dados e informações necessárias para estudos e definição acerca do planejamento da edificação nova, reforma e/ou ampliação.

As informações preliminares deverão abranger:

-Vistoria interna e externa do terreno e elaboração de levantamento fotográfico (memorial descritivo), indicações de confrontações e limites, edificações vizinhas, árvores, obstáculos naturais ou artificiais existentes, orientação solar, níveis, área total;

-Levantamento dos serviços públicos existentes e análise do sistema viário do entorno imediato;

-Consulta à legislação pertinente e Órgãos Públicos e Concessionárias envolvidas na aprovação do projeto, com obtenção de informações básicas (planta cadastral, tipo de zoneamento, taxa de ocupação do terreno, limites de afastamento, disponibilidade de atendimento de energia elétrica, telefonia, água e esgoto entre outros);

-Levantamento de aspectos relevantes da área, entre elas o tipo de fundação tipicamente utilizada, consistência do solo e ocorrência de inundações na região;

O levantamento cadastral deverá ser constituído de:

-Planta de situação: Simbologia e representação apropriada, indicação do norte, logradouros, dimensões do terreno, área do terreno (menor poligonal/campo/escritura), confrontantes, numeração e distanciamento da esquina mais próxima;

-Planta de localização: Simbologia e representação apropriada, indicação do entorno imediato, norte magnético, características do terreno, área do terreno (menor poligonal/campo/escritura), cotas e referência de nível, ângulos do terreno, acessos gerais/externos/internos, estacionamentos, equipamentos urbanos, abastecimento da rede pública (água/esgoto/hidrante/telefonia/elétrica/subestação/etc...), instalações (entrada de

energia/hidrômetro/etc...), muros e gradis, escadas, rampas, área permeável, árvores, perfis do terreno, descrição e amarração das edificações e edículas no terreno, paisagismo, acessibilidade, tabelas e quadro de área;

-Planta baixa: Simbologia e representação apropriada de todos os conjuntos e todos os pavimentos com indicação das divisões internas;

Denominação ou numeração dos cômodos, cotas e cotas de nível, dimensões externas e internas, indicação e codificação de todos os detalhamentos construtivos, indicação em convenção do tipo de acabamento;

Indicação de cortes longitudinais e transversais e vista da fachada;

Quadro de áreas, legendas, tabelas de acabamentos, tabela acessibilidade, tabela de prevenção contra incêndio, tabela de esquadrias, indicação de áreas existentes/a construir/ a demolir, detalhes diversos, locação de pontos elétricos e hidrossanitários,

-Cortes (no mínimo 02): Simbologia e representação apropriada, perfil do terreno, nome dos ambientes, cotas verticais, cotas dos pés direitos, dimensionamento do telhado e beirais, cota de piso a piso, espelhos e rebaixos, cotas de nível dos pisos, indicação de esquadrias, altura de elementos construtivos;

Indicar o corte nas áreas com sanitários, banheiros, escadas e elevadores;

-Fachadas (Todas): Simbologia e representação apropriada, representação de todos os elementos, esquadrias, caimentos de ruas e/ou terreno, especificação de materiais de revestimento e acabamento;

-Planta de Cobertura: Simbologia e representação apropriada, de todas as edificações, tipo de telha, indicação de inclinação, caimentos, calhas, rufos, platibandas, níveis, cotas totais e parciais, caixa d'água, legendas, indicação pluvial, extensão dos beirais;

-Diagnóstico e Memorial Descritivo: Completas e com todas as características, materiais e serviços que compõem o levantamento.

4.1.1 Estruturas

Deverá ser avaliado o comportamento estrutural do conjunto, bem como a capacidade de carga dos seus elementos componentes, com identificação dos problemas de estabilidade e suas causas determinantes.

As trincas, rachaduras, recalques e demais patologias construtivas deverão ser avaliadas e indicadas nas plantas, cortes e avaliações.

4.1.1.1 COMPONENTES

Deverão ser feitas considerações sobre o estado geral do imóvel, localizando as alvenarias, revestimentos, pisos, forros, cobertura, esquadrias, ferragens, pintura e outros detalhes, com indicação do grau de deterioração das peças e das respectivas causas, cômodo por cômodo. Deverão ser localizados e indicados em planta os pontos com umidade e identificadas as respectivas causas.

Nas peças de madeira deverão ser tomados cuidados especiais para identificar e localizar indícios de deterioração por apodrecimento (fungos) e de ataque por insetos xilófagos.

4.1.1.2 DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

A documentação fotográfica visa complementar a compreensão do conjunto e seu entorno, bem como registrar o estado do bem.

As fotografias serão digitais, numeradas de acordo com a indicação nas plantas e contendo o nome do imóvel, o número de ordem e o número total de folhas.

As fotos deverão ilustrar as características do terreno e dos prédios existentes.

Deverão ser organizadas em folha A4 numeradas e/ou codificadas.

Deverão abranger:

a) Fotos externas

- Entorno: vistas do conjunto em que se inserem as edificações, ruas, praças, jardins, muros, grades, portões, quintais; focalizam aspectos gerais da edificação.

- Fachadas, cobertura, esquadrias, detalhes, etc.;

b) Fotos internas

- Vista geral do interior;
- Cômodos que apresentem alterações, áreas lesionadas ou soluções especiais;
- Detalhes: elementos construtivos, decorativos e outros que apresentem interesse especial.

-Programa de Necessidades:

-Levantamento das necessidades do projeto, para reforma, ampliação e construção.

Nesta etapa o profissional deve elencar as alterações necessárias, ou seja, quais os requisitos para a demanda.

5 PROJETOS DE ARQUITETURA

5.1 DESENVOLVIMENTO DO ANTEPROJETO

É a etapa onde ocorre a escolha do partido arquitetônico e dos elementos construtivos, considerando os projetos complementares (estrutura, instalações, etc.).

É a etapa da concepção e da representação das informações técnicas da edificação e de seus elementos, suficientes à elaboração de estimativas aproximadas de custos e de prazos dos serviços.

Corresponde objetivamente aos desenhos necessários à compreensão da proposta, abrangendo:

- Planta de situação
- Planta de localização
- Plantas baixas de todos os pavimentos
- Cortes (mínimo de dois)
- Fachadas (todas) e
- Detalhes, quando necessários.

No caso de reformas (reformulações e/ou adequações de espaços existentes), para a indicação da manutenção, retirada ou introdução de elementos, será adotada a seguinte convenção de cores das linhas e preenchimento (hachura):

- A Construir: vermelho;
- A Demolir: amarelo;
- Existente (a permanecer): preto ou cinza;

- Área a modificar: retângulo ou nuvem com hachura interna cinza em linhas diagonais;

Um estudo prévio será fornecido pela Administração previamente à emissão da ordem de serviço dos projetos de arquitetura, a fim de acelerar a definição do programa de necessidades e adiantando o estudo do uso do terreno.

A contratada não ficará restrita à solução proposta pela Contratante, podendo fazer propostas e sugestões alternativas que agreguem positivamente ao projeto final obtido.

O material fornecido deverá ser estudado pela Contratada quanto a viabilidade de seu desenvolvimento e, quando houver sugestões, mudanças ou necessidades de alteração, estas devem ser submetidas à apreciação e aprovação da Fiscalização previamente ao desenvolvimento dos projetos.

5.2 PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO

Compreende, para todas as especialidades, a solução definitiva do projeto, após apresentação e aprovação pela Fiscalização, do anteprojeto, devidamente aprovado nos órgãos competentes, contemplando todas as interferências dos projetos de cada especialidade, definidas, incorporadas e compatibilizadas com o projeto arquitetônico.

O projeto executivo de arquitetura deverá compreender todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra em conformidade com as Normas Brasileiras da ABNT, devendo ser apresentado na seguinte forma:

-Planta de situação: Simbologia e representação apropriada, indicação do norte, logradouros, dimensões do terreno, área do terreno (menor poligonal/campo/escritura), confrontantes, numeração e distanciamento da esquina mais próxima;

-Planta de localização: Simbologia e representação apropriada, indicação do entorno imediato, norte magnético, características do terreno, área do terreno (menor poligonal/campo/escritura), cotas e referência de nível, ângulos do terreno, acessos gerais/externos/internos, estacionamentos, equipamentos urbanos, abastecimento da rede pública (água/esgoto/hidrante/telefonia/elétrica/subestação/etc...), instalações (entrada de energia/hidrômetro/etc...), muros e gradis, escadas, rampas, área permeável, perfis do

terreno, descrição e amarração das edificações e edículas no terreno, eixos estruturais, paisagismo, acessibilidade, tabelas e quadro de área;

-Planta baixa: Simbologia e representação apropriada de todos os conjuntos e todos os pavimentos com indicação das divisões internas, denominação ou numeração dos cômodos, cotas e cotas de nível, dimensões externas e internas, indicação e codificação de todos os detalhamentos construtivos, eixos estruturais, indicação em convenção do tipo de acabamento; compatibilizada com acesso das redes de infraestrutura e indicação de ampliações e detalhes necessários à perfeita locação e implantação das edificações, com área externa com indicação de material de acabamento e sistema viário interno;

Indicação de cortes longitudinais e transversais e vistas das fachadas;

Quadro de áreas, legendas, tabelas de acabamentos, tabela acessibilidade, tabela de prevenção contra incêndio, tabela de esquadrias, indicação de áreas existentes/a construir/ a demolir, detalhes diversos, locação de pontos elétricos e hidrossanitários, compatibilização com os projetos complementares.

-Cortes (no mínimo 02): Simbologia e representação apropriada, perfil do terreno, nome dos ambientes, cotas verticais, cotas dos pés direitos, dimensionamento do telhado e beirais, cota de piso a piso, espelhos e rebaixos, cotas de nível dos pisos, indicação de esquadrias, altura de elementos construtivos, cortes parciais em compartimentos e áreas que devido à sua complexidade exijam maior detalhamento;

Indicar o corte nas áreas com sanitários, banheiros, escadas e elevadores;

-Fachadas (Todas): Simbologia e representação apropriada, representação de todos os elementos, esquadrias, caimentos de ruas e/ou terreno, especificação de materiais de revestimento e acabamento;

-Planta de Cobertura: Simbologia e representação apropriada, de todas as edificações, estrutura de sustentação, tipo de telha, sistema de impermeabilização, indicação de inclinação, caimentos, calhas, rufos, platibandas, níveis, cotas totais e parciais, caixa d'água, legendas, indicação pluvial, extensão dos beirais;

-Planta de Detalhamento: Esquadrias, sanitários, cozinhas, escadas, rampas, corrimão e guarda corpo, Identidade visual, monitoramento eletrônico, pingadeiras, central de gás, reservatórios, guarita, depósito de lixo, elevadores, piso, forro, paisagismo, etc.

-Memorial descritivo e especificações completas de todos os materiais e serviços que compõem o projeto;

- Lista de materiais e quantidades

No caso de reformas (reformulações e/ou adequações de espaços existentes), para a indicação da manutenção, retirada ou introdução de elementos, será adotada convenção já normatizada, ou seja:

-A Construir: **vermelho**;

-A Demolir: **amarelo**;

-Existente (a permanecer): em branco (model) e preto (papel); de modo a facilitar a interpretação e análise do Projeto Executivo.

Previsão de acessibilidade a pessoas portadoras de deficiências (banheiros, inclinação de rampas, corredores, portas, etc.).

Os projetos devem ser apresentados em pranchas e escalas que permitam sua fiel avaliação e cumprimento durante a obra.

5.3 PROJETO PAISAGÍSTICO

A empresa contratada deverá apresentar Anteprojeto Paisagístico para avaliação da Fiscalização da Divisão de Engenharia.

Somente após a aprovação do anteprojeto, será autorizada a realização do Projeto Paisagístico.

O Projeto de Paisagismo deverá ser desenvolvido informando e especificando os elementos de vegetação, calçamento, pavimentação, drenagem, irrigação, iluminação, equipamentos e mobiliário.

Elementos como drenagem, iluminação e demais componentes do Projeto de Paisagismo devem ser elaborados em conjunto com os Projetos Complementares correspondentes (Instalações Hidrossanitárias, Instalações Elétricas, etc).

A empresa será responsabilizada por eventuais prejuízos e retrabalhos causados por ausência de compatibilização entre os projetos.

Quanto à vegetação:

-A vegetação existente, se relevante, deverá ser preservada;

-Sua escolha deve levar em consideração o tipo de raiz (não especificar espécies que possam danificar pavimentações, canaletas, tubulações) e o tipo de flor/fruto (que não ofereçam risco à integridade física ou à saúde);

-Escolher vegetação com porte e localização que não ocultem o conjunto arquitetônico;

-Elaborar tabelas quantitativas e qualitativas de vegetação existente a preservar, existente a remover e vegetação nova;

Quanto ao mobiliário, pavimentação e iluminação:

- O mobiliário (bancos, postes de iluminação, etc) deve ser resistente e demandar baixa manutenção; considerar os aspectos: de estética, de durabilidade e facilidade de limpeza e reposição de peças;
- Minimizar a área a ser pavimentada e dar preferência a pisos permeáveis ou drenantes; considerar os aspectos: de estética, de durabilidade e facilidade de limpeza e reposição de peças;
- A iluminação deve aumentar a segurança das pessoas que circulam pela área bem como valorizar plasticamente o ambiente.

O Projeto de Paisagismo deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos (em escalas compatíveis com as do Projeto Arquitetônico):

- Planta de Situação;
- Implantação;
- Plantas baixas de tratamento paisagístico;
- Cortes e Elevações (no mínimo duas de cada);

- Ampliações Setoriais;
- Detalhes Construtivos;
- Desenhos complementares elucidativos a critério do autor;
- Memorial descritivo;

6 PROJETOS COMPLEMENTARES

6.1 Fundações e estruturas de contenção

O projeto executivo de fundação deverá ser feito de acordo com parecer técnico emitido pelo profissional habilitado para executar o item, com base nos resultados das sondagens do terreno, que serão realizadas pela empresa contratada.

As referências apresentadas para o projeto de fundação tem como base o sistema de concreto armado, concretado “in loco”, podendo, no entanto, ser adotada a execução de outro sistema estrutural tais como: estruturas pré-fabricadas, pré-moldadas, etc, desde que devidamente justificados e disponíveis na região de execução da obra, e que seus valores estejam dentro dos limites orçamentários definidos pelo Contratante e que tal sistema seja previamente aprovado pela Fiscalização na fase de anteprojeto.

O projeto executivo deverá conter todas as informações e detalhamentos necessários para o perfeito entendimento da execução da obra em conformidade com as Normas Brasileiras da ABNT, devendo ser apresentado na seguinte forma:

- Locação das fundações e pilares;
- Forma das fundações (blocos, vigas de baldrame, etc.);
- Armação das fundações (blocos, vigas de baldrame, etc.);
- Fundações dos Reservatórios de Água;
- Memória de cálculo;
- Outros elementos gráficos a serem definidos pela Fiscalização do Contrato;
- Tabela de quantitativo de materiais

Projeto de Fundações

-Locação dos elementos de apoio das fundações (sapatas, estacas, etc.) referentes ao prédio;

- Nome de todas as peças estruturais; numerar as estacas de 1 a n;
- Dimensionamento de todas as peças estruturais (sapatas, brocas, estacas, baldrames, blocos de coroamento, lajes de piso armado, ou estruturado, se houver);
- Detalhes de todos os elementos estruturais;
- Indicação de cargas e momentos nas fundações;
- Indicação do fck do concreto;
- Sapatas: indicar a taxa de solo, conforme indicação do consultor de fundações;
- Estacas: especificar o tipo, quantidade, dimensão e capacidade de carga nominal;
- Indicação de níveis:
 - a) Face superior dos baldrames em relação aos pisos acabados
 - b) Sapatas isoladas: fornecer a cota de apoio só quando claramente definida no Parecer Técnico sobre fundações: caso contrário, indicar a profundidade máxima e mínima de apoio que foram consideradas no cálculo da estrutura. Deverá constar do projeto: "O construtor deverá consultar o projetista, caso seja ultrapassada a profundidade máxima de apoio considerada.";
 - c) Estacas: indicar a cota da face superior dos blocos de coroamento em relação aos pisos acabados; cota de arrasamento das estacas.
- Tabela de quantitativo de materiais.

6.2 ESTRUTURAS (AÇO/CONCRETO/MADEIRA)

As referências apresentadas têm como base o sistema de concreto armado, concretado "in loco", podendo, no entanto, ser adotada a execução de outro sistema estrutural tais como: estruturas pré-fabricadas, pré-moldadas, etc, desde que previamente justificado técnico e economicamente pelos projetistas e aprovado pela Fiscalização na fase de anteprojeto.

O projeto executivo deverá conter todas as informações e detalhamentos necessários para o perfeito entendimento da execução da obra em conformidade com as Normas Brasileiras da ABNT, devendo ser apresentado na seguinte forma:

-Forma dos pilares, vigas e lajes dos pavimentos, da cobertura e dos muros de arrimo;

-Armação dos pilares, vigas e lajes dos pavimentos, da cobertura e dos muros de arrimo;

-Projetos das Estruturas Metálicas;

-Estruturas dos Reservatórios de Água;

-Memória de cálculo;

-Outros elementos gráficos a serem definidos pela Fiscalização do Contrato;

-Tabela de quantitativo de materiais

Projeto Estrutural

-Eixos e níveis compatibilizados com o projeto de arquitetura;

-Nomes e dimensionamento de todas as peças estruturais (pilares, vigas, lajes, escadas);

-Cortes e elevações totais e/ou parciais; indicação de eixos;

-Lajes: local, tipo e dimensões (no caso de laje de vigotas pré-fabricadas de concreto e tijolos cerâmicos indicar em planta o sentido das vigotas e fazer corte tipo da laje indicando; distância entre eixos das vigotas, altura dos tijolos e altura da capa);

-Indicação do fck do concreto;

-Indicação da sobrecarga da cobertura e dos pisos;

-Indicação de paredes portantes - pilares, cintas e ferragens de amarração);

-Indicação de pilaretes e cinta de amarração em oitões de alvenaria;

-Brises (se houver): dimensionamento de peças estruturais; detalhes de fixação;

-Estruturas de madeira e metálicas:

a) Plantas e elevações em escalas convenientes;

b) Dimensão e secção de todas as peças;

c) Detalhes ampliados de nós de ligação com todos os elementos, tais como chapas, pinos, parafusos, pregos, cortes, soldas e encaixes;

d) Detalhe dos chumbadores de fixação;

e) Tipo de telha, tipo de madeira, tipo de aço;

f) Esquema e detalhes dos contraventamentos;

g) No caso de estrutura metálica fornecer: tabela resumo de todas as peças, peso total do aço, metragem quadrada da estrutura em projeção e peso por metro quadrado.

Projeto de Armação dos Pavimentos, da Cobertura e dos Muros de Arrimo

-Nome e armação de todas as peças estruturais; desenhar o gabarito das peças com esquema e indicação de todas as ferragens; representar as vigas com indicação dos eixos ou nomes dos pilares de apoio;

-Listagem de armadura por folha; indicar separadamente os resumos de armadura referentes à superestrutura; indicar apenas as quantidades reais de material empregado não considerando as perdas.

Projeto de Reservatórios D'água

- Plantas, cortes e elevações;
- Dimensões dos elementos estruturais;
- Detalhamento da forma e armadura;
- Detalhamento da impermeabilização;
- Outros desenhos específicos.

Memória de Cálculo

- Memória de todas as peças estruturais de concreto, madeira e metálicas.
- Tabela de quantitativo de materiais.
- Memorial descritivo

6.3 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O projeto executivo hidrossanitário deverá ser elaborado em conformidade com as Normas Brasileiras da ABNT para instalações prediais de água fria, esgoto sanitário, esgoto pluvial e fossa sépticas, Código de Proteção Contra Incêndio e Legislação Estadual.

Projetos inclusos:

- Água fria
- Água quente (quando solicitado)

- Esgoto sanitário
- Esgoto pluvial

O projeto executivo deverá compreender todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentado na seguinte forma:

Apresentação:

-Planta situação, Implantação, planta baixa de todos os pavimentos e cobertura, planta de barriletes, cortes esquemáticos, estereogramas, plantas de detalhes e memorial descritivo.

Projeto de distribuição água fria:

- Distribuição em planta da alimentação de reservatórios inferiores e superiores;
- Isométricos;
- Diagramas verticais de distribuição de ramais e colunas;
- Detalhamento da furação da caixa de água para alimentação dos tubos;
- Detalhamento dos barriletes (inferior e superior);
- Dimensionamento dos conjuntos motobomba e tubulações de recalque;
- Dimensionamento dos reservatórios inferiores e superiores considerando a reserva técnica para combate a incêndio.

Projeto de coleta de esgoto sanitário/águas pluviais

- Distribuição em planta dos ramais primários e secundários de escoamento dos efluentes de esgoto e águas pluviais;
- Detalhamento das caixas de inspeção, de retenção de areia, de gordura, de passagem, etc.;
- Detalhamento da ligação em rede pública ou, na ausência desta, de sistema de tratamento individual (fossa e sumidouro) com memorial de cálculo indicando as características referentes à disposição no solo (coeficiente de infiltração, presença de lençol freático, etc.);
- Dimensionamento da fossa séptica, do sumidouro ou do filtro anaeróbico, caso necessário;
- Detalhamento e dimensionamento das calhas e condutores;

- Detalhamento do processo de impermeabilização, se necessário;
- Detalhamento da central de gás;
- Detalhamento Instalação de combate a Incêndio.
- Tabela de quantitativo de materiais.

6.4 PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Este conjunto de projetos incluirá a elaboração das seguintes subdisciplinas:

- Instalações de baixa tensão comum e estabilizada (alimentação 220v/60hz por nobreak senoidal);
- Entrada de energia, subestação e geradores
- Cabeamento estruturado
- Iluminação interna
- Iluminação externa
- SPDA

6.4.1 Projeto de Entrada de Energia

O projeto de entrada de energia deverá ser elaborado em conformidade com os atos normativos da concessionária local e as normas da ABNT.

O projeto executivo deverá compreender todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentado da seguinte forma:

- Projeto de entrada de energia (com detalhamentos do padrão conforme exigência da concessionária local);
- Projeto de subestação (quando se tratar de energia em MT/AT conforme exigência da concessionária local);
- Projeto unifilar com diagrama dos quadros geral, parciais de distribuição e força, com respectivos quadros de cargas;
- Tabela de quantitativo de materiais.

Os projetos deverão ainda indicar detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução.

O projeto a ser entregue deverá vir com a aprovação pela Concessionária local, seguindo os normativos aplicáveis (no caso da CELG, principalmente as NTD 04 e 05)

6.4.2 Projeto Luminotécnico

O projeto luminotécnico deverá ser elaborado em conformidade com as Normas Brasileiras da ABNT, complementado no que couber a atos normativos da Concessionária local.

O projeto luminotécnico também deverá ser elaborado em conformidade com o “Regulamento Técnico da Qualidade para Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos”, anexo da Portaria nº 163/2009 do INMETRO, sendo que o nível de eficiência energética do sistema de iluminação pretendido deverá atender aos requisitos do “Nível A” do Regulamento.

O projeto deverá compreender todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentado na seguinte forma:

- Memorial do cálculo luminotécnico (pode ser incluído na prancha do desenho) e memorial descritivo dos materiais e serviços;
- Projeto de iluminação (incluindo iluminação de emergência e balizamento de rotas de fuga conforme exigências do Corpo de Bombeiros);
- Projeto unifilar e multifilar com diagrama de todos os quadros, com esquemas de montagem e dispositivos de automação quando houver;
- Tabela de quantitativo de materiais (nas pranchas)

Os projetos deverão ainda indicar detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução e à correta orçamentação.

6.4.3 Projeto de Instalação Elétrica de Painéis, QGBT, CDs e de Baixa Tensão

O projeto de instalações elétricas deverá ser elaborado em conformidade com as Normas Brasileiras da ABNT, complementado no que couber pelos atos normativos da Concessionária local.

Serão executados projetos contemplando energia comum e estabilizada com fornecimento a 220 V/380 V 60hz.

O projeto deverá compreender todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentado na seguinte forma:

- Memorial do cálculo e memorial descritivo;
- Projeto de tomadas de uso geral e força;
- Projeto de malha de piso e rede de alimentadores dos quadros de força;
- Diagrama unifilar geral;
- Diagramas multifilares dos quadros gerais (QGBT), parciais de distribuição e força, com respectivos quadros de cargas, em prancha única;
- Projeto e dimensionamento de banco de capacitores para correção de fator de potência, quando necessário;
- DCI – declaração de carga instalada e demanda prevista.
- Tabela de quantitativo de materiais.

Os projetos deverão ainda indicar detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução.

6.4.4 Projeto de Rede de Lógica (Cabeamento Estruturado – voz e dados)

O projeto executivo de rede lógica (cabeamento estruturado) deverá ser elaborado em conformidade com as Normas Brasileiras da ABNT, complementado no que couber pelos atos normativos da Concessionária local.

O projeto executivo deverá compreender todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentado na seguinte forma:

-Projeto de entrada de telefonia (com detalhamentos do padrão conforme exigências da Concessionária informada pelo Contratante)

- Detalhamento de quadros;
- Detalhamento de rack e conectorização do patch panel;
- Tomadas de dados/voz RJ 45, categoria 6;
- Diagrama de conexões em elevação;
- Projeto de instalação da sala técnica;
- Memorial de cálculo;

-Tabela de quantitativo de materiais;

Os projetos deverão ainda indicar detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução.

O projeto deverá ser devidamente aprovado ou, quando dispensado, atender aos requisitos exigidos da Concessionária de Telefonia contratada pelo Tribunal.

6.4.5 Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

O projeto executivo de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) deverá ser elaborado em conformidade com as Normas Brasileiras da ABNT (em especial a NBR 5119).

O projeto executivo deverá ter como referência sistema de proteção contra descargas atmosféricas do tipo Franklin, admitindo-se a elaboração com o emprego de Gaiola de Faraday desde que aprovado pela Fiscalização na fase de anteprojeto.

No projeto de aterramento deverá ser contemplada a construção de malha equipotencializada em ponto comum.

O projeto executivo deverá compreender todas as informações, tabela de quantitativo de materiais e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra.

As plantas deverão ser apresentadas conforme exigido no Corpo de Bombeiros e normas técnicas da ABNT;

Entregar também memorial descritivo, memória de cálculo e tabela de quantitativo de materiais.

O projeto deverá ainda indicar detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução.

6.5 Projeto de Segurança Patrimonial

Elaboração de projeto de segurança patrimonial, com posicionamento de câmeras, sensores, sirenes, alarmes, infraestrutura, controle de acesso(raio x, portas giratórias, catracas), segurança de perímetro (sensores, cercas elétricas, concertinas).

Projeto de Circuito de Sistema Fechado de TV e Controle de Acesso, incluindo memorial de cálculo e descritivo, bem como detalhamentos necessários.

O projeto elétrico deverá prever e compatibilizar adequadamente as necessidades dos projetos de segurança patrimonial, incluindo os gastos com execução de infraestrutura e criação dos pontos necessários tanto de elétrica quanto de rede lógica estruturada.

São parte integrante do projeto os seguintes itens:

- Projeto contendo plantas baixas, planta de situação, dimensionamentos e detalhes executivos;
- Memorial descritivo e caderno de especificações técnicas (de materiais e serviços);
- Memória de cálculo, quando necessário;
- Tabela de quantitativo de materiais.

Deve ser especificado suporte/rack para a fixação da bateria de monitores e equipamentos de gravação/reprodução, quando o monitoramento não for exclusivamente remoto.

6.6 Projetos de Prevenção e Combate a Incêndio

Todas as normas e orientações técnicas do CBMGO aplicáveis ao projeto deverão ser seguidas.

De acordo com as características da edificação projetada o sistema poderá requerer sistemas de hidrantes e sprinklers, que deverão ter projeto e dimensionamento hidráulico específicos.

O projeto executivo de combate e proteção contra incêndio deverá ser elaborado em conformidade com as Normas Brasileiras da ABNT.

O Plano de Prevenção Contra Incêndio (PPCI) deverá atender as legislações municipais pertinentes e exigências do Corpo de Bombeiros, incluindo a aprovação nos órgãos municipais e Corpo de Bombeiros.

Além da via que ficará com os órgãos municipais, outra via original, deverá ser entregue com a comprovação da aprovação do Plano, devendo também ser entregues os arquivos em meio eletrônico.

O projeto executivo deverá compreender todos os serviços necessários à adequação do imóvel às normas vigentes, bem como todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentado na seguinte forma:

- Indicação do tipo, capacidade e localização dos extintores;
- Detalhamento da rede de hidrantes (se houver), incluindo diagrama vertical e detalhamento dos reservatórios inferiores e superiores;
- Detalhamento da instalação de hidrantes (se houver) e extintores;
- Detalhamento de conjunto motobomba, se necessário;
- Detalhamento das escadas de emergência (corrimão, revestimento dos degraus, indicação das rotas de fuga, tipos de portas corta-fogo, etc.);
- Saídas de emergência;
- Sinalização da rota de fuga;
- Iluminação de emergência;
- Sistema de detecção e alarme;
- Sinalizações pertinentes;
- Memorial de cálculo do sistema, quando aplicável;
- Memorial descritivo padrão do CBM-GO
- Tabela de quantitativo de materiais.

6.7 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

O projeto de climatização deve seguir as normas, resoluções e portarias aplicáveis à solução adotada, vigentes à época de sua elaboração.

O sistema de ar-condicionado que permita renovação de ar deverá ser projetado para todos os ambientes dos prédios.

Deve ser apresentado:

- Configuração básica dos equipamentos a serem instalados;
- Apresentação da memória de cálculo de carga térmica contendo as premissas de projeto utilizadas como: temperaturas externas e internas e umidade do ar para

inverno e verão, número de pessoas por ambiente, quantidade de fontes de calor como equipamentos elétricos e eletrônicos em cada ambiente;

- Definição do sistema de renovação de ar em todos os ambientes climatizados, incluindo vazões de ar renovado e componentes utilizados como: filtros, exaustores e insufladores, com todas as informações colocadas em tabela contidas em planta;
- Localização física das unidades condensadoras e evaporadoras em planta, sempre que este sistema for utilizado;
- As unidades evaporadoras poderão ser do tipo teto, “hi wall” ou cassete, sendo que sua posição no ambiente deverá ser definida visando à uniformidade da temperatura e circulação do ar no ambiente;
- Especificação das capacidades de refrigeração dos equipamentos disposta em tabela contida em planta;
- Potência elétrica individual e total das unidades condensadoras e evaporadoras, em tabela contida em planta;
- Especificação do gás refrigerante utilizado nos equipamentos, sendo já pré-definidos do tipo HFC;
- Definições da localização e dimensões dos drenos de condensado e seu isolamento térmico;
- Definição de proteção das unidades condensadoras (externas), que fiquem posicionadas em local acessível ao público, garantindo a segurança dos mesmos e impossibilitando a depredação e furto dos equipamentos e ou componentes;
- Definição de todos os suportes de fixação das unidades condensadoras, evaporadoras e de todos os equipamentos do sistema;
- Definição dos pontos e potências necessários aos equipamentos no projeto elétrico;
- Incluir no projeto o fornecimento de todo e qualquer serviço de construção civil decorrente da obra de ar-condicionado.

Goiânia, 23 de agosto de 2019.

[assinado eletronicamente]

REINALDO DE SÁ MOREIRA E SILVA
CHEFE DE SETOR FC-3

[assinado eletronicamente]

PAULO SERGIO DE CASTRO
DIR DIV CJ-01



PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO
DIVISÃO DE ENGENHARIA
ANEXO D

Estudos e Projetos de Engenharia (Atualizado ago/2019)

FASE 1 - PREPARAÇÃO	
F.1.1	Verificação de equipe técnica
F.1.2	Definição de escopo
F.1.3	Lista de verificação para emissão de ordem de serviço de estudos e projetos - OSEP
F.1.4	Ordem de serviço de estudos e projetos - OSEP
FASE 2 - EXECUÇÃO/FISCALIZAÇÃO	
F.2.1/1 F.2.1/2	Relatório de acompanhamento técnico de projetos
F.2.2	Listas de verificação para recebimento de documentos - F.2.2/TOP Topografia - F.2.2/SON Sondagens - F.2.2/AMB Estudos ambientais - F.2.2/ARQ Projetos arquitetônicos - F.2.2/COM Projetos complementares - F.2.2/REF Estudos de reformas - F.2.2/ORC Orçamento e cronograma
F.2.3	Relatório de acompanhamento técnico de execução de orçamento e cronograma
FASE 3 - FINALIZAÇÃO/RECEBIMENTO	
F.3.1	Recebimento final de estudos e projetos
MODELOS DECLARAÇÕES DA CONTRATADA	
DAEP	Declaração de autoria de estudos e projetos e cessão de direitos autorais (Utilizar para todos os serviços exceto orçamentos)
DAOC	Declaração de autoria de planilha orçamentária de referência (Apenas para orçamentos)

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

F.1.1	Verificação da equipe técnica	
Devem ser listadas todas as atividades a serem executadas no âmbito da ordem de serviço, com base no quantitativo de horas total calculado pela Tabela de remuneração		
Item	Nome	Atendido?
1	Responsavel técnico é o mesmo habilitado na licitação ou substituído por outro com mesma ou superior qualificação?	
2	Foi apresentada e aprovada a substituição de todos os profissionais, nos termos do Edital?	
Situações possíveis: Sim / Não / Não se Aplica		
Identificação e assinatura do responsável pela verificação		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

F.1.2	Definição de Escopo			
Devem ser listadas todas as atividades a serem executadas no âmbito da ordem de serviço, com base no quantitativo de horas total calculado pela Tabela de remuneração				
Código (TAB. REM.)	Atividade	R\$ H.T	Total da Remuneração	Equivalente de Horas Técnicas
Assinatura do preposto			Assinatura do gestor do contrato	

* O código de cada serviço será o mesmo da tabela de remuneração

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

F.1.3 Lista de verificação para emissão de ordem de serviço de estudos e projetos - OSEP			
Item	Descrição		
F.1.1	Verificação da equipe técnica		
F.1.2	Definição de escopo		
	TOPOGRAFIA E SONDAGENS		
	Documento de propriedade do imóvel		
	Manifestação da Administração para realização de estudos referentes à obra em questão		
	Estudos ambientais		
	- Definições de anteprojeto		
	Projetos arquitetônicos		
	- Topografia concluída		
	- Sondagens concluídas		
	- Pré estudo da Divisão de Engenharia		
	Projetos complementares		
	- Anteprojetos de arquitetura definidos		
Identificação e assinatura do responsável pela verificação			

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

F.1.4		ORDEM DE SERVIÇO DE ESTUDOS E PROJETOS (OSEP)	
Nº OSEP	XX/XXXX		
Contrato	XXX/XXXX		
PA nº	XXXX/XXXX		
Objeto	item XX – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (Objeto do item conforme Termo de Referência)		
Razão social	XXXXXXXXXXXXXXXXXX		
CNPJ	XXX.XXX.XXX/0001-XX		
Endereço	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
Telefone/e-mail	(62) 00000-0000 / xxxxxxxx@xxxxx.com		
Ordem de Serviço	Execução de serviços especializados elencados no formulário de definição de escopo F.1.2, anexo a esta e cronograma anexo.		
Valor da hora técnica contratada	(preencher com valor da hora técnica contratada referente ao serviço em tela)		
Total de horas técnicas da OS	(preencher com total de horas técnicas calculado a partir dos dados do projeto e do escopo definido, lançados na Tabela de Remuneração – Anexo A)		
Valor Total da Ordem de Serviço	(preencher com o total da remuneração calculada para a prestação dos serviços supra)		
Data de emissão			
Prazo de execução	(conforme tabela de prazos do Termo de Referência)		
Assinatura do gestor	<p style="text-align: center;"><i>assinado eletronicamente</i> Paulo Sergio de Castro Diretor da Divisão de Engenharia</p>		

A OSEP também incluirá o cronograma de serviço e a memória de calculo do valor contratado

Recebi a presente ordem de serviço em ___/___/2019 e indico como preposto

CREA/CAU _____

Responsável legal
CONTRATADA

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

PJU/TRT18 – Divisão de Engenharia			
F.2.1/1	Relatório de Acompanhamento de Execução de Projetos		
Contrato			
Contratada			
Nº OSEP			
Item	() G4 - Arquitetura () G5 - Complementares		
Disciplina	() FUN () EST () ELE () HID () MEC () INC		
Subdisciplina	(exemplo: paisagismo, estruturas etc.)		
Data da entrega			
Status entrega	() Completa () Incompleta (faltam documentos)		
Fase do projeto	() Fase 1 () Fase 2 () Fase 3		
Tipo análise	() Parcial () Final		
Legenda Fases: Fase 1 – Entregas iniciais / revisões incompletas Fase 2 – Finalização de revisões Fase 3 – Entrega final assinada aprovada * entregas incompletas não suspendem a contagem de prazos * o prazo de execução de cada disciplina é suspenso na entrega completa dos documentos para análise, e restituído a partir da ciência do parecer técnico		Disciplinas FUN – Fundações EST – Estruturas ELE – Instalações elétricas HID – Instalações hidráulicas MEC – Instalações mecânicas INC -- Incêndio	
Descrição	Sim	Não	
Reunião inicial realizada?			
Plano de documentos apresentado?			
Histórico de revisões atualizado?			
Resumo do plano de documentos			
	Previstos (P)	Entregues (E)	Pendentes
Plantas			
Cortes			
Fachadas			
Vistas			
Detalhes			
Memoriais de cálculo			
Memorial descritivo e especificações técnicas			
Quadros e planilhas de materiais			
Outros			
TOTAL			
% de execução física documental (fórmula = soma E/ soma P)			

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

PJU/TRT18 – Divisão de Engenharia	
F.2.1/2	Relatório de Acompanhamento de Execução de Projetos
Relatório de pendências técnicas (atendimento a normas, legislação e outras exigências contratuais e editalícias)	
<p>A aprovação final dos projetos depende de parecer técnico final do fiscal sobre todos os produtos previstos e entregues, utilizando-se o formulário padrão ou documentos personalizados, conforme o caso, após a resolução de todas as pendências e a obtenção de todas as aprovações externas necessárias. A análise técnica constante de pareceres será feita com base nas exigências legais e contratuais.</p> <p>Tempo gasto com análises parciais (a partir de entregas incompletas) não ensejarão devolução de prazo.</p> <p>O prazo para execução dos projetos suspende-se a contar da data em que seja feita uma entrega completa da disciplina (contendo todos os elementos necessários para análise)</p>	
Parecer final	() Aprovado () Reprovado
Fiscal técnico (nome/registo)	
assinatura do técnico responsável pelo parecer	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

F.2.2 TOP	Formulário de recebimento para análise técnica Disciplina: Topografia	
Item	Elemento	Situação
	Relatório de campo (com fotos e informações do levantamento)	
	Levantamento planialtimétrico com curvas de nível, com carimbo, informações do contratante, do local do levantamento etc.	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

F.2.2 SON	Formulário de recebimento para análise técnica Disciplina: Sondagens	
Item	Elemento	Situação
	Relatório de sondagem, com informações do local, equipamentos empregados, características do ensaio, intercorrências e todas as demais informações relevantes ao intuito do trabalho.	
	Furos em quantidade suficiente para adequada caracterização do solo no local da futura construção	
	Identificação dos furos (numeração) e indicação de locação dos furos em croqui (com amarrações em sistema cartesiano)	
	Perfil do solo em todos os furos (espessura das camadas e caracterização dos materiais encontrados)	
	Índice SPT em todos os furos	
	Nível d'água em todos os furos	
	Outras especificações, com base no Memorial Descritivo (conforme parecer)	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

F.2.2 AMB	Formulário de recebimento para análise técnica Disciplina: Estudos ambientais	
Item	Elemento	Situação
	MCE – Memorial de caracterização do empreendimento	
	PCA – Plano de controle ambiental	
	PGRCC – Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil	
	ART – Anotação de responsabilidade técnica	
	Comprovante de protocolo e acompanhamento de processo de licenciamento ambiental ou obtenção de dispensa junto aos órgãos ambientais necessários	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

F.2.2 ARQ	Formulário de recebimento para análise técnica Disciplina: Projetos arquitetônicos	
Item	Elemento	Situação
	Estudo preliminar	
	Anteprojeto	
	Projeto legal	
	Projeto básico	
	Projeto executivo	
	Acessibilidade	
	Comunicação visual	
	Paisagismo	
	Interiores	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

F.2.2 COMP	Formulário de recebimento para análise técnica Disciplina: Projetos complementares	
Item	Elemento	Situação
	Projeto de terraplenagem e drenagem externa	
	Projeto de fundações e estruturas de contenção	
	Projeto de estruturas de concreto	
	Projeto de estruturas metálicas	
	Projeto de impermeabilização	
	Projeto de instalações elétricas	
	Projeto de instalações hidráulicas	
	Projeto de instalações de prevenção e combate a incêndio	
	Projeto de ar condicionado	
	Projeto de elevadores	
Situações possíveis: Entregue / Não entregue		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

F.2.2 REF	Formulário de recebimento para análise técnica Disciplina: Estudos para reforma	
Item	Elemento	Situação
	Relatório de visita técnica, contendo fotos e informações sobre a edificação	
	Levantamento cadastral da edificação com elaboração de as built de estrutura e arquitetura em tecnologia BIM	
	Plano de reforma	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Formulário de recebimento de serviços e análise técnica		
Disciplina: Orçamentos e cronograma		
Item	Descrição	Situação
	ART do elaborador do orçamento e cronograma (ou membros da equipe, se for o caso)	
	Composições analíticas	
	Memória de levantamento de quantitativos	
	Detalhamento dos percentuais de BDI	
	Detalhamento dos percentuais de Encargos Sociais	
	Declaração do orçamentista	
	Cronograma físico financeiro	
	Entrega de via digital (em CD, com capa protetora plástica)	
Situações possíveis: Atendido, Pendente, Não se Aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	Recebimento final de estudos e projetos de arquitetura ou engenharia
Contrato	
Nº OSEP	
Data OSEP	

Lista de verificação		
Item	Descrição	Situação
	Cópia da(s) ordem de serviço assinadas (todas as folhas)	
	Cópias das listas de verificação técnica e pareceres para todas as disciplinas do escopo da ordem de serviço, sem pendências	
	Plano de documentos final (Lista mestra) contendo todas as disciplinas e subdisciplinas (anexar vias de verificação de cada disciplina).	
	Apresentação final das vias impressas aprovadas tanto pela Divisão de Engenharia quanto pelos órgãos externos, quando for o caso. Três vias assinadas, encadernadas com capa, sumário, ARTs e envelopes plásticos grossos protetores de documentos, contendo as pranchas plotadas e dobradas em formato A4.	
	Entrega em mídia digital, CD ou DVD contendo todos os documentos produzidos em formatos editáveis e PDF conforme descrito no Memorial da contratação	
	ART de todos os projetos, com assinaturas (a parte ou junto com os cadernos)	
	Declaração de autoria e cessão de direitos autorais de todos os profissionais RT, conforme formulário D.A.P	
	Aprovação dos projetos pela prefeitura (chancela em ao menos uma via dos projetos de arquitetura impressos), nos carimbos	
	Aprovações CBMGO / CELG / SANEAGO, quando necessário, em pelo menos uma via dos projetos impressos	
<p>Parecer</p> <p>() Documentação recebida e em condições de análise para emissão do termo de recebimento.</p> <p>() Faltam documentos</p> <p style="text-align: right;">Goiânia, XX de XXXXXX de XXXX</p> <p style="text-align: center;">Assinatura do fiscal técnico</p>		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DE ESTUDOS E PROJETOS

Eu, _____, portador do documento de identidade RG nº _____, CPF nº _____ – _____, CREA/CAU nº _____ **declaro**, sob a égide da legislação aplicável (Leis federais nº 8.666/93, nº 5.194/1966, 12.378/2010 e correlatas), ser o responsável técnico pela execução dos serviços/projetos a seguir relacionados.

- 1 – _____ ART/RRT Nº _____
 2 – _____ ART/RRT Nº _____
 3 – _____ ART/RRT Nº _____
 4 – _____ ART/RRT Nº _____
 5 – _____ ART/RRT Nº _____

Declaro ser responsável pelas tabelas e planilhas de levantamento de quantitativos de serviços. (OBRIGATÓRIA APENAS PARA PROJETOS)

Declaro ter realizado todas as verificações, compatibilizações e correções possíveis durante a elaboração dos referidos projetos e que, caso surjam dúvidas ou necessidades de complementação das informações na fase de execução dos mesmos, estou ciente de que serei consultado não podendo me eximir de tal responsabilidade. (OBRIGATÓRIA APENAS PARA PROJETOS)

Declaro estar ciente de que poderei ser civil e penalmente responsabilizado, nos termos da legislação, por eventuais falhas, desvios e omissões técnicas que venham a ser constatadas no futuro.

Declaro ceder todos os direitos autorais e de propriedade intelectual referentes aos projetos desenvolvidos.

Local, Data e Assinatura do Profissional, conferindo com a cópia simples do documento de identidade anexada.

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMA

Eu, _____, portador do documento de identidade RG nº _____, CPF nº _____ – _____, CREA/CAU nº _____ **declaro**, sob a égide da legislação aplicável (Leis federais nº 8.666/93, nº 5.194/1966, 12.378/2010 e correlatas), ser o responsável técnico pela condução dos serviços de **elaboração de estudos de custo, execução de orçamento completo e de cronograma** objeto da ordem de serviço nº _____ referente à obra _____.

Estes serviços são objeto das anotações de responsabilidade técnica da equipe abaixo relacionada. (Preencher com integrantes da equipe, ou apenas a primeira linha quando for único participante)

- 1 – _____ ART/RRT Nº _____
 2 – _____ ART/RRT Nº _____
 3 – _____ ART/RRT Nº _____
 4 – _____ ART/RRT Nº _____
 5 – _____ ART/RRT Nº _____

Declaro ser responsável pela análise e utilização das tabelas constantes dos projetos a mim repassados.

Declaro ser responsável pela organização das planilhas de levantamento de quantitativos de serviços e materiais de serviços complementares necessários a completa execução da obra.

Declaro estar ciente de que, caso surjam dúvidas ou necessidades de complementação das informações na fase de execução dos serviços, poderei serei consultado para prestar esclarecimentos e proceder com as devidas correções, não podendo me eximir de tal responsabilidade.

Declaro estar ciente de que poderei ser civil e penalmente responsabilizado, nos termos da legislação, por eventuais falhas, desvios e omissões técnicas que venham a ser constatadas no futuro.

Declaro ceder todos os direitos autorais e de propriedade intelectual referentes aos serviços prestados e documentação entregue.

Local, Data e Assinatura do Profissional, conferindo com a cópia simples do documento de identidade anexada.

Goiânia, 23 de agosto de 2019.

[assinado eletronicamente]

REINALDO DE SÁ MOREIRA E SILVA
CHEFE DE SETOR FC-3

[assinado eletronicamente]

PAULO SERGIO DE CASTRO
DIR DIV CJ-01



PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO
DIVISÃO DE ENGENHARIA

Estudos e Projetos de Engenharia

Anexo E – Acompanhamento e Verificação técnica de projetos

O acompanhamento técnico dos serviços contratados observará as disposições deste anexo e utilizará, sempre que aplicável, as fichas de verificação para cada serviço contratado.

As fichas de verificação poderão ser atualizadas pela Divisão de Engenharia, no intuito de acrescentar informações relevantes às análises efetuadas pela Unidade.

As alterações deverão ser previamente informadas às Contratadas quando ocorrerem.

Projetos específicos para os quais a ficha de verificação não esteja disponível, serão analisados por meio de parecer técnico da Fiscalização, que se baseará na legislação e normativos técnicos vigentes bem como nas disposições do edital e memorial descritivo.

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Topografia		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elementos avaliados	Situação
	Material a ser entregue	
	Relatório de campo (com fotos e informações do levantamento: data, local, responsável etc.)	
	Levantamento topográfico do terreno (Planialtimétrico)	
	ART do levantamento	
	Arquivos de pontos (formato txt: P,N,E,Z,Descrição)	
	Elementos de presença obrigatória	
	Carimbo/Legenda/Notas técnicas/Observações/Indicação de escalas/unidades de medida/dimensões/Simbologia	
	Pontos cotados (N, E e Z – Norte , Este e Cota)	
	Cotas reais	
	Indicação da linha norte-sul (orientação)	
	Identificação das ruas/logradouros públicos limítrofes	
	Identificação da numeração do imóvel / número / quadra / lote	
	Indicação da área real do imóvel e a indicação da área constante do título de propriedade	
	Marcos limítrofes do terreno, com alinhamentos, distâncias, ângulos e rumos	
	Curvas de nível de metro em metro, com interpolação (curvas intermediárias) a cada 10 cm	
	Indicação de edificações e outros elementos (córregos, galerias, tubulações de vizinhos ou abandonadas)	
	Indicação de árvores existentes no interior do terreno	
	Perímetro do terreno, com medidas, ângulos	
	Calçadas/passeios públicos	
	Postes, árvores, equipamentos públicos (ex. Ponto de onibus) existentes à frente do terreno	
	Indicação de alinhamento e cotas das guias (meios fio) e posição de bocas de lobo	
	Cadastro de rede elétrica (poste/transformador mais próximo)	
	Carimbo com identificação do técnico elaborador	
	Legenda dos símbolos utilizados	
	Outras especificações, com base no Memorial Descritivo (juntar parecer técnico do Fiscal)	
Situações possíveis: Atendido / Não atendido / Dispensado / Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Sondagens		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	Material a ser entregue	
	Relatório de sondagem, com informações do local, data do ensaio, duração do ensaio, equipamentos empregados, fotos do ensaio, características do ensaio, normas utilizadas, intercorrências e todas as demais anotações e informações relevantes	
	ART do levantamento	
	Elementos de presença obrigatória	
	Furos em quantidade suficiente para adequada caracterização do solo no local da futura construção, quantidade mínima determinada pela norma NBR vigente	
	Identificação dos furos (numeração) e indicação de locação dos furos em croqui (com amarrações em sistema cartesiano)	
	Perfil do solo em todos os furos (espessura das camadas e caracterização dos materiais encontrados)	
	Índice SPT em todos os furos	
	Nível d'água em todos os furos	
	Outras especificações, com base no Memorial Descritivo (juntar parecer técnico do Fiscal)	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Serviços ambientais		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	Para todos os elementos entregues:	
	Capa	
	Sumário	
	Informações da obra	
	Estudo realizado conforme orientações normativas e legislação específica ambiental aplicável	
	Identificação do elaborador (com habilitação para tal)	
	ART do estudo	
	Outras especificações, com base nas determinações dos órgãos ambientais, caso a caso (juntar parecer técnico do Fiscal)	
	Outras especificações, com base no Memorial Descritivo (juntar parecer técnico do Fiscal)	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Fundações e Estruturas		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	Locação de elementos (gabarito)	
	Plantas de formas	
	Armaduras (pilares, vigas, lajes, blocos, estacas etc.)	
	Indicação de resistencia do concreto em todas as pranchas	
	Indicação de resistencia do aço em todas as pranchas	
	Solicitações na fundação para todos os elementos	
	Detalhamento de blocos sobre estacas	
	Detalhamento da fixação e travamento dos elementos de cobertura	
	Detalhes construtivos	
	Notas e observações relevantes	
	Normas utilizadas	
	Parâmetros de projeto utilizados	
	Indicação dos sistemas utilizados	
	Outras especificações, com base no Memorial Descritivo (juntar parecer técnico do Fiscal)	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Arquitetura – Estudo Preliminar		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	ESTUDO PRELIMINAR – escala mínima 1:250	
	Planta de Situação, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Curvas de nível existentes e projetadas;	
	Definição preliminar da implantação da edificação no terreno, níveis, movimento de terra e drenagem;	
	Vias de acesso ao conjunto, arruamento e logradouros adjacentes;	
	Definição preliminar dos acessos, das áreas a serem edificadas, das vagas reservadas e estacionamentos;	
	Indicação das redes públicas de hidráulica; elétrica, saneamento e demais equipamentos urbanos;	
	Construções existentes, demolições ou remoções futuras, áreas non aedificandi e restrições governamentais;	
	Indicação do Norte / orientação solar;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Planta Baixa de todos os pavimentos, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Disposição e nomenclatura dos ambientes;	
	Definição da circulação de público interno e externo;	
	Áreas de todos os ambientes, compatíveis com a Resolução nº70 do CSJT;	
	Layout (disposição do mobiliário e equipamentos);	
	Lançamento preliminar das estruturas e dimensionamento conceitual das mesmas;	
	Caracterização preliminar de todos os elementos do projeto: fechamentos internos e externos, acessos, circulações verticais e horizontais, áreas de serviço e demais elementos significativos;	
	Definição preliminar dos vãos (portas e janelas) e aberturas técnicas (shafts e etc.);	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	Definição dos acessos e desníveis;	
	Indicação do Norte / orientação solar;	
	Cotas gerais;	
	Cotas de níveis principais;	
	Eixos do projeto;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Planta de Cobertura, contendo:	
	Definição preliminar de tipologias tais como lajes, telhados, pergolados, etc.;	
	Definição preliminar de vãos, beirais, platibandas, caimentos, calhas, descida e coleta de águas pluviais;	
	Indicação do Norte / orientação solar;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Maquete Eletrônica, contendo:	
	Definição do Partido Arquitetônico preliminar;	
	Definição preliminar da movimentação de terra, dos acessos e da implantação da edificação no terreno;	
	Indicação de elementos de proteção solar apropriados;	
	Definição preliminar de todos elementos de composição das fachadas: esquadrias, coberturas, beirais, platibandas	
	Definição preliminar de materiais e cores;	
	Sugestão dos principais elementos construtivos.	
	Material complementar:	
	Perspectivas, detalhes e fachadas que permitam a maior compreensão do projeto e entendimento do espaço projetado.	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Arquitetura – Anteprojeto		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	ANTEPROJETO – escala mínima 1:100	
	Planta de Situação, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Curvas de nível existentes e projetadas;	
	Definição final da implantação da edificação no terreno, níveis, movimento de terra e drenagem;	
	Vias de acesso ao conjunto, arruamento e logradouros adjacentes;	
	Definição final dos acessos, das áreas a serem edificadas, das vagas reservadas e estacionamentos;	
	Indicação das redes públicas de hidráulica; elétrica, saneamento e demais equipamentos urbanos, e da sua integração com a edificação em questão;	
	Construções existentes, demolições ou remoções futuras, áreas non aedificandi;	
	Indicação do Norte / orientação solar;	
	Detalhes construtivos dos elementos de proteção solar mais adequados.	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Planta de Locação, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Sistema de coordenadas referenciais do terreno, curvas de nível existentes e projetadas;	
	Vias de acesso, estacionamentos, áreas cobertas, platôs e taludes;	
	Perímetro do terreno, marcos topográficos, cotas gerais e níveis principais;	
	Indicação dos limites externos das edificações, recuos e afastamentos;	
	Eixos do projeto;	
	Amarração dos eixos do projeto a um ponto de referência;	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	Indicação do Norte / orientação solar;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Planta Baixa cotada de todos os pavimentos, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Disposição e nomenclatura dos ambientes;	
	Área útil de todos os ambientes, compatíveis com a Resolução nº70 do CSJT;	
	Eixos do projeto;	
	Sistema estrutural;	
	Indicação de cotas entre eixos, cotas parciais e totais;	
	Caracterização dos fechamentos internos e externos;	
	Definição de circulações verticais e horizontais;	
	Caracterização da cobertura / telhado e captação de águas pluviais;	
	Projeção de elementos significativos abaixo ou acima da linha de corte;	
	Indicação dos níveis de piso acabado;	
	Marcação de cortes e fachadas.	
	Indicação do Norte / orientação solar;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Layout, contendo:	
	Disposição do mobiliário com as devidas especificações;	
	Disposição de equipamentos	
	Escalas, notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Quadro de Aberturas, contendo:	
	Dimensões;	
	Tipo das aberturas;	
	Material;	
	Quantitativo, etc..	
	Quadro de áreas, contendo todas as áreas tais como:	
	Área construída total e dos pavimentos;	
	Área de estacionamento (coberto);	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	Área permeável;	
	Área de calçada;	
	Área de jardim, etc..	
	Cortes – tantos quanto forem necessários para a completa compreensão do projeto (mínimo 1 longitudinal e 1 transversal), contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Eixos do projeto;	
	Sistema estrutural;	
	Indicação das cotas verticais;	
	Indicação de cotas de nível em osso e acabado dos diversos pisos;	
	Caracterização dos fechamentos internos e externos;	
	Definição de circulações verticais e horizontais (escadas, rampas e etc.);	
	Áreas de instalações técnicas e de serviços (áreas molhadas, reservatórios, salas técnicas e etc.);	
	Caracterização da cobertura / telhado e captação de águas pluviais;	
	Forros e demais elementos significativos;	
	Denominação dos diversos ambientes seccionados;	
	Marcação dos demais cortes;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Fachadas, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Eixos do projeto;	
	Indicação de cotas de nível acabado;	
	Indicação de detalhes construtivos;	
	Indicação de acabamentos;	
	Marcação dos cortes longitudinais ou transversais;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos		
Disciplina: Arquitetura – Projeto Legal		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	PROJETO LEGAL	
	Projeto de arquitetura contendo todos os elementos exigidos pelo Órgão técnico Público Municipal, de acordo com as normas vigentes.	
	Plantas, cortes, vistas, fachadas e detalhes	
	Memorial descritivo	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Arquitetura – Projeto Executivo		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	PROJETO EXECUTIVO – escala mínima 1:50	
	Planta de Locação, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Sistema de coordenadas referenciais do terreno, curvas de nível existentes e projetadas;	
	Vias de acesso, estacionamentos, áreas cobertas, platôs e taludes;	
	Perímetro do terreno, marcos topográficos, cotas gerais e níveis principais;	
	Indicação dos limites externos das edificações, recuos e afastamentos;	
	Eixos do projeto;	
	Amarração dos eixos do projeto a um ponto de referência;	
	Indicação do Norte / orientação solar;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Planta Baixa cotada de todos os pavimentos, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Disposição e nomenclatura dos ambientes;	
	Área útil de todos os ambientes, compatíveis com a Resolução nº70 do CSJT;	
	Eixos do projeto;	
	Sistema estrutural;	
	Indicação de TODAS as cotas necessárias para a execução da obra, exceto onde houver ampliação;	
	Caracterização dos fechamentos internos e externos;	
	Acessos;	
	Definição de circulações verticais e horizontais;	
	Caracterização da cobertura / telhado e captação de águas pluviais;	
	Áreas de instalações técnicas e de serviços;	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	Demais elementos significativos;	
	Indicação de acabamentos – piso, teto e paredes em todos os compartimentos;	
	Codificação de elementos a serem detalhados: portas, janelas, escadas, áreas molhadas, etc.;	
	Quantificação de materiais de acabamento;	
	Indicação dos níveis de piso acabado e em osso;	
	Marcação de cortes e fachadas.	
	Marcação dos detalhes e ampliações;	
	Marcação de projeção de elementos significativos abaixo ou acima da linha de corte;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Planta de forro, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Indicação do Norte / orientação solar;	
	Eixos do projeto;	
	Sistema estrutural;	
	Caracterização dos fechamentos internos e externos em acabado;	
	Desenhos esquemáticos do forro e rebaixos;	
	Indicação da modulação de luminárias;	
	Indicação de bocas de ar-condicionado, retornos e demais elementos do sistema de refrigeração;	
	Indicação de sprinklers e demais elementos do sistema de combate a incêndio;	
	Indicação de cotas;	
	Indicação das cotas de níveis do forro;	
	Marcação dos cortes;	
	Marcação dos detalhes e ampliações;	
	Desenho de tabicas, sancas, molduras, nichos e todos os detalhes necessários para a perfeita compreensão e execução dos serviços;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Cortes, contendo:	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Eixos do projeto;	
	Sistema estrutural;	
	Indicação das cotas verticais;	
	Indicação de cotas de nível em osso e acabado dos diversos pisos;	
	Caracterização dos fechamentos internos e externos;	
	Definição de circulações verticais e horizontais (escadas, rampas e etc.);	
	Áreas de instalações técnicas e de serviços (áreas molhadas, reservatórios, salas técnicas e etc.);	
	Caracterização da cobertura / telhado e captação de águas pluviais;	
	Forros e demais elementos significativos;	
	Denominação dos diversos ambientes seccionados;	
	Marcação dos demais cortes;	
	Marcação dos detalhes construtivos;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Fachadas, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Eixos do projeto;	
	Indicação de cotas de nível acabado;	
	Indicação de detalhes construtivos;	
	Indicação de acabamentos;	
	Marcação dos cortes longitudinais ou transversais;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Elevações internas, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Eixos do projeto;	
	Indicação de cotas de nível acabado;	
	Indicação de detalhes construtivos;	
	Indicação de acabamentos;	
	Marcação dos cortes longitudinais ou transversais;	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Luminotécnico, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Planta de forro com locação de lâmpadas e luminárias;	
	Legenda com especificação de lâmpadas e luminárias.	
	Detalhamento de áreas molhadas (escala mínima 1:25):	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Sistema estrutural;	
	Ampliação dos ambientes relativos às áreas molhadas da edificação (sanitários, copas, áreas de serviço, etc.);	
	Vistas de paredes com paginação e especificação de revestimentos;	
	Detalhamento de pisos e forros;	
	Detalhamento de bancadas, rodapés, rodapés, bordas, molduras, divisórias, etc.;	
	Indicação das respectivas vistas em planta;	
	Especificação de revestimentos;	
	Especificação de louças e metais.	
	Indicação das cotas verticais;	
	Indicação de cotas em osso e acabadas;	
	Cotas totais e parciais das partes detalhadas, de forma a promover a total compreensão do projeto;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Ampliações e detalhes construtivos gerais, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Eixos do projeto;	
	Sistema estrutural;	
	Indicação das cotas verticais;	
	Indicação de cotas em osso e acabadas;	
	Cotas totais e parciais das partes detalhadas, de forma a promover a total compreensão do projeto;	
	Forros e demais elementos significativos;	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	Indicação e especificação de materiais de acabamento;	
	Marcação de cortes e elevações;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	
	Detalhamento de esquadrias, contendo:	
	Simbologias de representação gráfica conforme ABNT;	
	Elevações com indicação de funcionamento e locação de quaisquer detalhes, plantas e cortes esquemáticos necessários a total compreensão do projeto;	
	Detalhes construtivos esquemáticos de lateral, verga, soleira e peitoril;	
	Cotas totais e parciais das partes detalhadas, de forma a promover a total compreensão do projeto;	
	Indicação e especificação de materiais de acabamento e acessórios;	
	Escalas;	
	Notas gerais, desenhos de referência e carimbo.	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Arquitetura – Comunicação Visual		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL	
	Planta baixa com locação de todas as placas do projeto;	
	Legenda que indique os tipos e dimensões das placas utilizadas;	
	Detalhe das placas utilizadas, com indicação de materiais, dimensões e cores;	
	Detalhe de letreiro;	
	Detalhe de identificação de portas;	
	Identificação de pavimentos;	
	Placa de identificação das unidades por pavimentos – interior do elevador;	
	Placa de identificação das unidades por pavimentos – hall de elevador;	
	Sinalização visual direcional;	
	Placas com informações em braille;	
	Portas dos ambientes de acesso ao público;	
	Sinalização de permissão de acesso a cão guia no interior da edificação;	
	Mapa Tátil.	
	Sinalização de assentos reservados para gestante, PCR, PMR, PO e idoso nas esperas e salas de audiências.	
	Sinalização de atendimento preferencial para gestante, PCR, PMR e idoso junto ao balcão de atendimento.	
	Sinalização vertical e horizontal de vaga PNE;	
	Sinalização vertical e horizontal de vaga de idoso	
	Sinalização vertical e horizontal de vaga de advogada gestante;	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Arquitetura – Acessibilidade		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	PROJETO DE ACESSIBILIDADE	
	Piso tátil (alerta e direcional) desde a entrada, até o atendimento.	
	Piso tátil de alerta para sinalização de situações que envolvam risco de segurança (desníveis, escadas, rampas e etc.)	
	Detalhe de rebaixamento de calçada.	
	Vaga reservada para deficiente junto ao acesso principal e no estacionamento.	
	Vaga reservada para idoso junto ao acesso principal e no estacionamento.	
	Vaga reservada para advogada gestante junto ao acesso principal.	
	Desníveis entre 5mm e 15mm rampados;	
	Corredores de até 4,00m com 1m de largura; Corredores de até 10,00m com 1,20m de largura; Corredores com extensão superior a 10,00m com largura mínima de 1,50m;	
	Portas com vão livre mínimo de 0,80m.	
	Portas com abertura através de maçaneta de alavanca.	
	Portas dos sanitários PDEF com abertura para fora.	
	Portas dos sanitários PDEF com revestimento resistente a impactos até a altura de 0,40m.	
	Portas dos sanitários PDEF com puxador horizontal associado à maçaneta.	
	Rampas com inclinação máxima de 8,33%.	
	Rampas com largura mínima de 1,50m.	
	Guias de balizamento com altura mínima de 0,05m nas rampas onde não houver paredes laterais.	
	Rampas e escadas com corrimãos a 0,70m e 0,92m do piso e rolongamento de 0,30m no início e final de rampas e escadas.	
	Escadas e rampas sem paredes adjacentes com guarda-corpo de, no mínimo 1,05m.	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	Corrimãos sem interrupção nos patamares.	
	Corrimãos com anel e informações em braille no início e no final de escadas e rampas.	
	Sinalização sonora de elevadores;	
	Sinalização visual dos degraus com 0,03m de largura e 0,20m de extensão, localizada sob os corrimãos.	
	Sanitário PDEF na quantidade mínima de um vestiário por sexo, por pavimento.	
	Sanitário PDEF com área de manobra de rotação de 1,50m.	
	Sanitário PDEF com área de transferência livre de 0,80x1,20m ao lado da bacia sanitária e do lavatório.	
	Sanitário PDEF com altura máxima da bacia sanitária com o assento de 0,46m.	
	Sanitário PDEF com lavatório suspenso, sem coluna, instalado a uma altura entre 0,78m e 0,80m.	
	Sanitário PDEF com barras de apoio de 3cm a 4,5 cm de diâmetro, instaladas a 4cm da paredes a partir da face interna da barra.	
	Sanitário PDEF com barras de apoio de no mínimo 0,80m instaladas a 0,75m do piso, junto às bacias sanitárias, dispostas conforme disposto na NBR 9050 da ABNT.	
	Sanitário PDEF com barras de apoio de no mínimo 0,70m instaladas de 0,78m a 0,80m do piso, junto aos lavatórios, dispostas conforme disposto na NBR 9050 da ABNT.	
	Sanitário PDEF com barras de apoio de no mínimo 0,70m instaladas de 0,78m a 0,80m do piso, junto aos mictórios, dispostas conforme disposto na NBR 9050 da ABNT.	
	Sanitário PDEF com acessórios (saboneteira, toalheiro, papeleira, etc.) instalados a uma distância de 0,80m a 1,20m do piso.	
	Sanitário PDEF com espelhos com borda inferior a uma altura máxima de 0,90m e borda superior a uma altura mínima 1,80m do piso, dispostos conforme disposto na NBR 9050 da ABNT.	
	Dimensionamento dos boxes dos sanitários de forma a permitir a inserção no piso de um círculo de 0,30m de diâmetro sem interferir na área das peças ou da abertura da porta.	
	Assentos reservados para PCR, PMR e PO nas espera, salas de audiências e auditórios.	
	Área de balcão acessível, com extensão mínima de 0,90m, altura máxima de 0,90m, altura livre inferior de 0,73m e profundidade livre inferior de, no mínimo, 0,30m.	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	Desnível tablado com rampa de 90cm de largura, inclinação máxima de 16,66% e guia de balizamento.	
--	---	--

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Arquitetura – Paisagismo		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	PAISAGISMO	
	Levantamento arbóreo quando houver vegetação significativa no terreno.	
	Identificação das restrições legais que possam ter influência na concepção do projeto:	
	Alinhamentos, recuos e afastamentos;	
	Área verde mínima obrigatória (permeabilidade);	
	Eventuais restrições de manejo arbóreo;	
	Existência de elementos que possam interferir na implantação do projeto (cisternas, fossas, caixas de passagem, canalizações, etc.).	
	Definição de áreas de circulação de veículos e pessoas;	
	Definição das áreas ajardinadas;	
	Definição de platôs, arrimos, taludes escadarias, rampas e alturas de terra;	
	Locação e indicação de espécimes (preferencialmente regionais), com nome vulgar e científico da espécie vegetal.	
	Espaçamento, porte e quantificação de mudas.	
	Quantidade das forrações em m ² ;	
	Quantidade das plantas ornamentais, arbustos e árvores em unidades;	
	Dimensionar troncos no caso de palmeiras;	
	Distribuição de pontos de torneiras e drenagem	
	Sistemas elétricos para iluminação – locar luminárias;	
	Sistemas hidráulicos para irrigação – locar pontos de aspersão.	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Prevenção e combate a incêndio		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	CORPO DE BOMBEIROS	
	Portas de saída sempre abertas, sentido de abertura para fora	
	Atendimento a todas as NT e orientações técnicas do CBMGO aplicáveis ao objeto contratado / escopo da ordem de serviço	
	Outras especificações, com base no Memorial Descritivo (juntar parecer técnico do Fiscal)	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Instalações hidráulicas		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	Representação gráfica adequada, com simbologia e legendas, carimbo, escalas, indicação de dimensões/cotas, tipos dos materiais, sentidos de fluxo e inclinação, notas e observações	
	AF - Alimentação e distribuição de agua fria	
	ESG - Coleta e descarte de efluentes sanitários	
	AP - Tomada e descarte de efluentes pluviais	
	Plantas baixas, cortes importantes e detalhes construtivos	
	Detalhes de montagem da rede de esgoto de todos os banheiros em 1:25 em vista, planta e perspectivas isométricas	
	Detalhes de agua fria de alimentadores e distribuição de todos ambientes que contenham pontos de utilização em 1:40 em vista, planta e perspectivas isométricas	
	Previsão/Pontos para irrigação externa (jardins)	
	Memória de cálculo de tubulações (verificações de pressão estática mínima máxima e dinâmicas nos trechos mais desfavoráveis)	
	Memória de cálculo de sistemas de bombeamento (recalque e/ou incêndio)	
	Compatibilização entre descidas/prumadas de AF ES e AP com estrutura (desvio de vigas, previsão de shafts etc).	
	Cortes com representação dos caimentos das tubulações de grande diâmetro instaladas entre forro e laje, com representação das vigas em dimensão real de projeto estrutural do ponto de coleta até prumada / shaft etc.	
	Outras especificações, com base no Memorial Descritivo (juntar parecer técnico do Fiscal)	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Instalações elétricas		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
	Planta baixa	
	ENTRADA DE ENERGIA	
	Projeto conforme Normas Brasileiras e Normas Técnicas vigentes	
	Cálculo de demanda e carga instalada	
	Memória de cálculo da entrada (transformador e fiação)	
	Memorial descritivo e especificação técnica dos materiais a serem empregados (fiação, disjuntores, quadros, painéis, dispositivos de proteção etc.)	
	Diagramas unifilares (quadros) e trifilares (entrada)	
	Se entrada em BT (baixa tensão), apresentar projetos conforme item 15 da NTC-04 da CELG	
	Se entrada em MT (média tensão), apresentar projetos conforme item 14 da NTC-05 da CELG	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS REDE COMUM (TOMADAS COMUNS, ILUMINAÇÃO E AR CONDICIONADO)	
	Projeto conforme Normas Brasileiras e Normas Técnicas vigentes	
	Planta de infraestrutura, fiação e tomadas rede comum	
	Previsão de carga para sistema de ar condicionado	
	Memória de cálculo dos circuitos alimentadores e terminais, incluindo o luminotécnico	
	Memorial descritivo e especificação técnica dos materiais a serem empregados (fiação, disjuntores, quadros, painéis, dispositivos de proteção etc.)	
	Diagramas unifilares dos quadros	
	Detalhamento de montagens, fixações, tubulações, quadros e outros elementos necessários à compreensão da execução	
	Eletrocalhas, eletrodutos, taxa de ocupação máxima atendida	
	Sala técnica (layout com blocos em dimensões reais dos equipamentos – rack, mesa de som, nobreak e painéis)	
	Previsão de infraestrutura e carga para lâmpadas de	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	emergência, bebedouros etc.	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS REDE ESTABILIZADA	
	Projeto conforme Normas Brasileiras e Normas Técnicas vigentes	
	Planta de infraestrutura, fiação e tomadas rede estabilizada	
	Memória de cálculo dos circuitos alimentadores e terminais	
	Memorial descritivo e especificação técnica dos materiais a serem empregados (fiação, disjuntores, quadros, painéis, dispositivos de proteção etc.)	
	Diagramas unifilares dos quadros	
	Detalhamento de montagens, fixações, tubulações, quadros e outros elementos necessários à compreensão da execução	
	Projeto de instalação do nobreak (alimentação e quadros)	
	Eletrocalhas, eletrodutos, taxa de ocupação máxima atendida	
	Previsão de infraestrutura e carga para portas giratórias, televisores de espera, raio x	
	REDE ESTRUTURADA	
	Projeto conforme Normas Brasileiras e Normas Técnicas vigentes	
	Entrada de telefonia com detalhamentos conforme exigências da Concessionária local	
	Planta de infraestrutura, fiação e tomadas de cabeamento estruturado, inclusive pontos para câmeras de segurança e outros dispositivos utilizados	
	Detalhamento de montagens, fixações, tubulações, quadros e outros elementos necessários à compreensão da execução	
	Eletrocalhas, eletrodutos, taxa de ocupação máxima atendida	
	Memorial descritivo e especificação técnica dos materiais a serem empregados (cabos, quadros, painéis)	
	SPDA (Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica)	
	Projeto conforme Normas Brasileiras e Normas Técnicas vigentes	
	Projeto com construção de malha equipotencializada em ponto comum	
	Projeto com todas as informações e detalhamentos para completo entendimento da execução da obra	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	Detalhamento de montagens, fixações, tubulações, quadros e outros elementos necessários à compreensão da execução	
	Memorial descritivo e especificação técnica dos materiais a serem empregados (cabos, quadros, painéis)	
	SONORIZAÇÃO	
	Projeto conforme Normas Brasileiras e Normas Técnicas vigentes	
	Planta de infraestrutura, fiação e caixas/alto-falantes	
	Memorial descritivo e especificação técnica dos materiais a serem empregados (cabos, mesa de som, microfone, caixas de som e etc.)	
	Memorial de cálculo	
	Detalhamento de montagens, fixações, tubulações, quadros e outros elementos necessários à compreensão da execução	
	Outras especificações, com base no Memorial Descritivo (conforme parecer)	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Ar condicionado e ventilação/exaustão		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elementos	Situação
01	Planta baixa de cada nível do prédio	
02	Cortes transversais e longitudinais	
	AR CONDICIONADO	
01	Informação das condições termohigrométricas da localidade;	
02	Especificação das condições termohigrométricas internas de conforto;	
03	Especificação das taxas de ar externo, iluminação, ocupação e outros determinantes para o cálculo da carga térmica;	
04	Indicação do nível de ruído considerado para a instalação;	
05	Levantamento da carga térmica de cada ambiente a ser condicionado;	
06	Quadro demonstrativo das cargas térmicas dos ambientes, compreendendo as áreas, as cargas sensíveis, latentes, iluminação e respectivos equipamentos selecionados;	
07	Memorial descritivo da Instalação;	
08	Seleção, especificação e características técnicas dos equipamentos, inclusive consumo energético e consumo de água;	
09	Seleção, especificação e características técnicas dos controles;	
10	Seleção, especificação e características técnicas dos materiais;	
11	Relação e quantitativo de equipamentos, materiais, dispositivos de comando e de controle e demais componentes;	
12	Detalhes das casas de máquinas;	
13	Detalhes construtivos da montagem, instalação e fixação das tubulações de água gelada e de água de condensação;	
14	Detalhes construtivos da montagem, instalação e fixação das redes de dutos de insuflamento, retorno e ar exterior;	
15	Detalhes construtivos da montagem, instalação e fixação das tubulações frigorígenas;	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

16	Detalhes construtivos da montagem, instalação e fixação das redes elétricas de força e comando;	
17	Detalhes referentes aos isolamentos térmicos das tubulações de água gelada, rede de dutos e rede frigorígena;	
18	Detalhes das interligações elétricas, comando e sinalização indicando-se as bitolas dos cabos a serem utilizados;	
19	Detalhes das interligações dos dutos aos equipamentos;	
20	Detalhes das interligações das tubulações de água gelada e de condensação aos equipamentos;	
21	Detalhes das interligações das redes frigorígenas aos equipamentos;	
22	Isométricos das instalações: água gelada; água de condensação e frigorígena;	
23	Detalhes dos painéis elétricos de força e de comando dos equipamentos;	
24	Detalhes da instalação das tomadas de ar exterior, gelhas, venezianas, difusores e dampers,	
25	Detalhes da instalação dos equipamentos;	
26	Detalhes construtivos da montagem e instalação das redes de dutos;	
27	Detalhes construtivos da montagem e instalação das redes frigorígenas;	
28	Detalhes construtivos dos sistemas de drenagem da água de condensado;	
29	Detalhes construtivos da montagem e instalação das redes elétricas;	
30	Quadro demonstrativo dos equipamentos e respectivos diâmetros e comprimentos das redes frigorígenas;	
31	Quadro demonstrativo dos equipamentos e respectivos diâmetros e comprimentos das tubulações de alimentação de água gelada e de condensação;	
32	Atendimento às Normas Técnicas e Legislações Brasileiras vigentes. Na falta, utilizar normas internacionais.	
33	Detalhe das bases e suportes para assentamento dos equipamentos;	
34	Indicação das dimensões dos dutos e respectivas vazões em cada trecho;	
35	Indicação das vazões em cada grelha, veneziana, difusor e tomada de ar exterior;	
36	Indicação dos diâmetros e respectivas vazões em cada trecho das redes de água gelada e de condensação;	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

37	Indicação das conexões, registros, válvulas e outros componentes das tubulações de água gelada e de condensação;	
38	Representação e detalhamento do sistema de ar exterior a ser utilizado no sistema de ar condicionado;	
39	Apresentar planta de locação e dimensões das passagens na estrutura em concreto armado e/ou metálica;	
40	Atentar para que o projeto de ar condicionado seja compatibilizado com luminárias, sprinklers, tubulações hidrosanitárias e outros sistemas que compõe o prédio.	
	VENTILAÇÃO/EXAUSTÃO	
01	Memorial descritivo da Instalação;	
02	Seleção, especificação e características técnicas dos equipamentos, inclusive consumo energético;	
03	Seleção, especificação e características técnicas dos materiais;	
04	Relação e quantitativo de equipamentos, materiais, dispositivos de comando e de controle e demais componentes;	
05	Detalhes das casas de máquinas;	
06	Detalhes construtivos da montagem, instalação e fixação das redes de dutos de insuflmento;	
07	Detalhes construtivos da montagem, instalação e fixação das redes elétricas de força e comando;	
08	Detalhes das interligações elétricas, comando e sinalização indicando-se as bitolas dos cabos a serem utilizados;	
09	Detalhes das interligações dos dutos aos equipamentos;	
10	Detalhes dos painéis elétricos de força e de comando dos equipamentos;	
11	Detalhes da instalação das tomadas de ar, gelhas, venezianas, difusores e dampers,	
12	Detalhes da instalação dos equipamentos;	
13	Detalhes construtivos da montagem e instalação das redes de dutos;	
14	Detalhes construtivos da montagem e instalação das redes elétricas;	
15	Atendimento às Normas Técnicas e Legislações Brasileiras vigentes.	
16	Detalhe das bases e suportes para assentamento dos equipamentos;	
17	Indicação das dimensões dos dutos e respectivas vazões	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

	em cada trecho das redes de dutos;	
18	Indicação das vazões de ar em cada grelha, veneziana e difusor;	
19	Apresentar planta de locação e dimensões das passagens na estrutura em concreto armado e/ou metálica;	
20	Atentar para que o projeto de ventilação seja compatibilizado com luminárias, sprinklers, tubulações hidrosanitárias e outros sistemas que compõe o prédio.	
21	Quadro demonstrativo das vazões de ar de cada ambiente e respectivas áreas e volumes;	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Gás combustível (GLP)		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elementos	Situação
01	Planta de situação;	
02	Planta dos pavimentos e locais a serem atendidos;	
03	Cortes que melhor definem a instalação;	
04	Indicação dos caminhamentos das tubulações;	
05	Apresentar a localização, dimensões e detalhes do abrigo para armazenagem dos cilindros de gás;	
06	Atendimento às Normas Técnicas de instalação e as Normas de segurança;	
07	Indicar a localização dos ramais internos;	
08	Detalhar e dimensionar as tubulações (diâmetro e comprimento) a serem utilizadas;	
09	Memorial descritivo da Instalação	
10	Apresentar aprovação junto ao CBM/GO	
11	Localização e detalhes da instalação dos medidores, dos reguladores de gás das canalizações e os registro dos pontos de alimentação;	
12	Localização dos aparelhos de combustão situados no interior do prédio destinados ao uso de gás;	
13	Detalhes, em escala conveniente, da central de GLP;	
14	Detalhes necessários à perfeita execução dos serviços;	
15	Apresentar planta de locação e dimensões das passagens na estrutura em concreto armado e/ou metálica;	
16	Detalhes e dimensões das canaletas, no caso de tubulação enterrada;	
17	Detalhes da proteção mecânica das tubulações enterradas;	
18	Detalhe das bases e suportes para assentamento dos cilindros;	
	Relação e quantitativo de materiais, dispositivos de controle e demais componentes;	
Situações possíveis: (OK) Atendido (PENDENTE) Não atendido (n.a) Não se aplica		

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Elevadores		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Elemento	Situação
01	Apresentação de estudos das possíveis tecnologias disponíveis no mercados;	
02	Parecer técnico referente ao sistema e a tecnologia adotados;	
03	Atendimento às Normas Técnicas específicas vigentes e atualizadas;	
04	Memorial Descritivo da Instalação;	
05	Relação e quantitativo de equipamentos, materiais, componentes, dispositivos de comando e demais componentes;	
06	Detalhes das casas de máquinas, poço, cortes e a localização dos componentes	
07	Apresentação das características e especificações técnicas operacionais dos equipamentos;	
08	Apresentação do estudo de demanda de energia elétrica;	
09	Apresentação dos detalhes necessários à execução das instalações;	
10	O projeto deverá garantir as condições de acessibilidade, conforme normas específicas;	
11	Considerar e apresentar detalhes com possíveis interferências com outros sistemas;	
12	O projeto deverá conter desenhos em escala adequada, com indicação de dimensões mais relevantes e características dos espaços mínimos para a instalação dos equipamentos (caixa, cabine, contrapeso, casa de máquinas, poço e outros);	
13	Detalhe dos painéis elétricos de força e comando;	
14	Detalhe dos esquemas das ligações elétricas;	
15	Detalhes dos botões de acionamento dos equipamentos;	
16	Detalhes das cabines (paredes, teto, piso, corrimão, espelho, botões de acionamento e outros componentes);	
17	Detalhes e espaços necessários para execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva;	

PJU/TRT18/DE – Formulários padronizados contratações de Estudos e Projetos

Verificação de projetos Disciplina: Orçamentos e cronograma		
Contrato		
Nº OSEP		
Data OSEP		
Item	Descrição	Situação
1	ART do elaborador do orçamento e cronograma (ou membros da equipe, se for o caso)	
2	Separação de custos (sem BDI) e preços (com BDI), com totais unitários e parciais	
3	Separação em colunas de gastos com material e gastos com mão de obra	
4	Subtotais e totais parciais e gerais, por subdivisão / etapa e global.	
6	Cabeçalho com nome do órgão, dados gerais do orçamento, data, e indicação da tabela de referência utilizada (mês/ano)	
7	Rodapé com identificação e assinatura/visto do orçamentista em todas as peças componentes do orçamento	
8	Composições analíticas SINAPI para todos os serviços ou derivadas de outras tabelas explicitamente aceitas pela Fiscalização com emprego de insumos SINAPI ou pesquisados no mercado, quando ausentes no SINAPI	
9	Relatório de composições analíticas com separação de material e mão de obra (equipamentos devem ser considerados como materiais para efeitos de aplicação de BDI, salvo quando houver BDI diferenciado/reduzido)	
10	Memória de levantamento de quantitativos de serviços necessários e que, por sua natureza ou condições, não tenham sido explicitados na relação de quantidades e materiais informadas em cada projeto (serviços auxiliares, atividades preliminares, complementares, serviços de finalização, canteiro de obras etc.)	
11	Detalhamento dos percentuais de BDI aplicados ao custo direto, em que conste as parcelas Administração, Riscos, Seguros, Garantias, Lucro, Despesas Financeiras e Impostos (PIS, COFINS, ISSQN e CPRB)	
12	Detalhamento dos percentuais de Encargos Sociais aplicados às parcelas de Mão de Obra	
13	Declaração do orçamentista de que utilizou os quantitativos informados nos projetos complementados e de que é responsável pelo levantamento de serviços complementares necessários à execução da obra	
15	Cronograma físico financeiro conforme modelo padrão do Tribunal, descrito no Memorial Descritivo	
14	Entrega de via digital (em CD, com capa protetora plástica)	

Goiânia, 23 de agosto de 2019.

[assinado eletronicamente]

REINALDO DE SÁ MOREIRA E SILVA
CHEFE DE SETOR FC-3

[assinado eletronicamente]

PAULO SERGIO DE CASTRO
DIR DIV CJ-01