



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ E A EMPRESA FUTURA ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S – EPP, VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E COMPLEMENTARES E/OU SERVIÇOS REFERENTES AOS PROJETOS PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI/CE (LOTE I) E READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA (LOTE 02). (PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 8526084–36.2019.8.06.0000).

CT N.º 03/2020

O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, situado no Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, com sede na Avenida General Afonso Albuquerque Lima, S/N, Bairro Cambeba, Fortaleza – CE, inscrito no CNPJ sob o número 09.444.530/0001-01, doravante denominado simplesmente de TJCE ou CONTRATANTE, neste ato representado por seu Presidente, Desembargador, Washington Luis Bezerra de Araújo, e por seu Secretário de Administração e Infraestrutura, Moisés Antônio Fernandes Monte Costa, e a empresa FUTURA ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S – EPP, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 06.200.718/0001-08, estabelecida na Rua Agnelo Brito, n.º 36, Federação, em Salvador/BA, neste ato representada por Ricardo Marinho da Silva, portador do RG n.º ██████████ SSP-SE, portador do CPF n.º ██████████, daqui por diante simplesmente denominada CONTRATADA, pactuam o presente Contrato, que se regerá pela Lei n.º 10.520/2002 e pela Lei n.º 8.666/93, e suas alterações.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1. Fundamenta-se o presente instrumento na proposta apresentada pela Contratada e no resultado da Licitação, sob a modalidade Pregão Eletrônico n.º 083/2018/TJPA, realizado pelo Tribunal de Justiça do Estado do Pará, o qual originou a Ata de Registro de Preços n.º 003/2019/TJPA, que o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará aderiu, tudo de conformidade com as disposições da Resolução do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará n.º 02, de 05 de março de 2015, da Lei Federal n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, com as alterações introduzidas pelas Leis n.º 8.883/1994, n.º 9.648/1998, n.º 9.854/1999, da Lei n.º 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor, e de acordo com o Processo Administrativo n.º 8526084–36.2019.8.06.0000.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1. O presente Contrato tem por objeto a contratação de empresa de Engenharia Consultiva para elaboração de Projetos de Engenharia, Arquitetura e complementares e/ou serviços referentes aos projetos para construção do Novo Fórum da Comarca de Aracati/CE (Lote I) e readequações de ambientes do Fórum Clóvis Beviláqua (Lote II).



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR

3.1. O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA pela execução do objeto deste Contrato, o valor global de R\$ 392.117,62 (trezentos e noventa e dois mil, cento e dezessete reais e sessenta e dois centavos), de acordo com os quantitativos e preços abaixo:

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 83/2018/TJPA ARP Nº 03/2019/TJPA	
Lote 01 - PROJETOS PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE.	R\$ 227.076,25
Lote 02 - READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA.	R\$ 165.041,37
VALOR TOTAL DA ADESAO	R\$ 392.117,62

3.2 O valor contratado para elaboração dos projetos incluirá todos os custos necessários para a realização do objeto desta licitação, bem como todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, despesas com Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA e quaisquer outras taxas, custas ou emolumentos que incidam ou venham a incidir sobre os serviços.

CLÁUSULA QUARTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. Os recursos financeiros correrão por conta do Fundo Especial de Reparcelamento e Modernização do Poder Judiciário, na seguinte dotação orçamentária:

04200121.02.122.512.20582.15.44905100.2.70.00.1.20

CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA

5.1. O prazo de vigência total do contrato será de 240 (duzentos e quarenta) dias corridos contados a partir da expedição de ordem de serviço (OS). O "termo inicial", para contagem do prazo e início dos serviços, contar-se-á a partir da data definida na(s) "Ordem de Serviço", expedida(s) pelo CONTRATANTE, através da GE.

5.2. Para o Lote I - total de 240 (duzentos e quarenta) dias corridos, sendo 120 (cento e vinte) dias corridos para elaboração/execução das projetos/serviços objeto deste Termo de Referência e Recebimento Provisório e revisões de 60 (sessenta) dias corridos para expedição do Termo de Aceite e Recebimento Definitivo dos serviços e mais 60 (sessenta) dias corridos para procedimentos administrativos com vistas a finalizar o vínculo contratual entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, devendo ser rigorosamente respeitado.

5.3. Para o Lote II - total de 240 (duzentos e quarenta) dias corridos, sendo 120 (cento e vinte) dias corridos



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

para elaboração/execução das projetos/serviços objeto deste Termo de Referência e Recebimento Provisório e revisões de 60 (sessenta) dias corridos para expedição do Termo de Aceite e Recebimento Definitivo dos serviços e mais 60 (sessenta) dias corridos para procedimentos administrativos com vistas a finalizar o vínculo contratual entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, devendo ser rigorosamente respeitado.

CLÁUSULA SEXTA – DA ENTREGA E DOS PRAZOS DE FORNECIMENTO

6.1 Após o recebimento da Nota de Empenho, a contratada deverá entregar a quantidade do bem, conforme prazo estipulado no contrato, para cada um dos lotes, separadamente.

6.2 Os produtos referentes a cada um dos lotes deverão ser entregues em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento, no endereço especificado abaixo, mediante apresentação da(s) nota(s) fiscal(is) e termo(s) de entrega, os quais deverão ser assinados pelos servidores autorizados.

6.2.1 GERÊNCIA DE ENGENHARIA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ – TJCE, localizada no 1º andar.

Av. General Afonso Albuquerque Lima S/N, Palácio da Justiça/Cambéba/Fortaleza/CEP 60.822-325.

6.3 O(s) recebimento(s) do(s) produto(s), mesmo que provisório, será(ão) realizado(s) de segunda a sexta-feira, no horário das 08 h às 12 h e das 13 h às 17 h, nos dias de expediente Forense, e de acordo com o agendamento determinado pela Gerência de Engenharia, responsável pela fiscalização do contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES DOS PRODUTOS E DOS SERVIÇOS DE ENTREGA

7.1 O(s) produto(s) deverá(ão) obedecer as prescrições e exigências contidas neste Termo de Referência, bem como todas e quaisquer normas ou regulamentações intrínsecas ao tipo de produto/fornecimento.

7.2 Quanto às embalagens do(s) produto(s), quando necessário, devem ser consideradas inclusive aquelas extras necessárias para proteção durante os procedimentos de embarque, desembarque e transporte.

7.3 As pessoas, a serviço da empresa contratada, deverão estar sempre identificadas através de crachá e fardamento corporativo obrigatoriamente com calça longa, e, sempre que o produto ou atividade demandar, utilizar os devidos EPIs.

7.4 A(s) contratada(s) deverá(ão), obrigatoriamente, fornecer todos os equipamentos de segurança (EPIs) em quantidades suficientes a seus funcionários e exigir-lhes o uso, sempre que o(s) produto(s) ou atividade demandar, durante os serviços de entrega, de acordo com as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.

7.5 Quando for solicitado pelo Tribunal de Justiça, a(s) contratada(s) deverá(ão) fornecer relação com os nomes dos seus funcionários encarregados pelo transporte do(s) produto(s).

7.6 A contratada deverá dispor de equipamentos de transporte (carros plataformas, armazéns, empilhadeiras etc), quando necessário, sendo de sua responsabilidade todo e qualquer custo com os serviços de entrega e/ou substituição do(s) produto(s), bem como com o transporte e alimentação de seus funcionários.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Executar fielmente o objeto da presente Contrato, obedecendo rigorosamente às exigências e



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

especificações contidas no Termo de Referência, do Edital do Pregão Eletrônico PRE 083/2018/TJPA e seus Anexos.

8.2. Providenciar a imediata correção de deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pelo TJCE, substituindo imediatamente os objetos não aprovados pela fiscalização.

8.3. Comunicar ao TJCE toda e qualquer irregularidade ocorrida ou observada durante a vigência do Contrato e fornecimento dos serviços;

8.4. Manter durante a vigência do Contrato as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital convocatório apresentando, sempre que exigidos, os comprovantes de regularidade fiscal, jurídica, técnica e econômica.

8.5. Acatar todas as exigências do TJCE, sujeitando-se à sua ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

8.6. Atender às especificações contidas neste Contrato, no Edital convocatório, no Termo de Referência e na sua proposta, às quais a Contratada fica vinculada

8.7. Cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos, sujeitando-se às penas e às multas estabelecidas neste Contrato, além da aplicação daquelas previstas na Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores, sem prejuízos das demais.

8.8. Assumir, por sua conta exclusiva, todos os custos e encargos resultantes do fornecimento objeto deste Contrato, inclusive impostos, taxas, fretes, emolumentos e suas majorações, incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto registrado.

8.9. Em nenhuma hipótese poderá a Contratada veicular publicidade acerca do objeto do presente Contrato.

8.10. A Contratada se sujeita às disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº. 8.078/1990.

8.11. A Contratada não poderá possuir em seu quadro de sócios e empregados cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de desembargadores e juízes vinculados ao TJCE, bem como de ocupantes de cargos de direção e assessoramento, conforme art. 3º da Resolução nº. 07/2005 do Conselho Nacional de Justiça – CNJ.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

9.1. Efetuar o pagamento das notas fiscais/faturas na forma e prazo estabelecidos.

9.2. Observar para que, durante a vigência do Contrato, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem assim, a compatibilidade com as obrigações assumidas.

9.3. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante da Contratada.

9.4. Comunicar à Contratada quaisquer irregularidades no objeto deste Contrato, objetivando a imediata reparação ou substituição dos serviços.

9.5. Atestar a entrega e a aceitação dos serviços fornecidos, bem como sua adequação às especificações exigidas, rejeitando os que não estiverem de acordo com as especificações do Termo de Referência, por meio de notificação à contratada.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

9.6. Acompanhar e fiscalizar o fornecimento, anotando em registro próprio os defeitos detectados na prestação e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam correção por parte da Contratada.

9.7. Cumprir as obrigações constantes do Edital do Pregão Eletrônico nº 083/2018 do TJPA e na Ata de Registro de Preços nº 03/2019/TJPA.

CLÁUSULA DEZ – DO PAGAMENTO

10.1 O pagamento de cada etapa deverá obedecer ao Cronograma Físico-Financeiro do projeto, sendo iniciado seu processo após a devida APROVAÇÃO DOS PRODUTOS da ETAPA pela Gerência de Engenharia do TJCE, através da emissão do relatório de revisão pelo fiscal técnico do contrato ou seu substituto, a partir deste momento a empresa poderá protocolar administrativamente a respectiva nota fiscal e documentos pertinentes, onde serão observados os requisitos de regularidade abaixo:

10.2 O pagamento será efetuado de acordo com a nota fiscal, com prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da data do atesto da execução dos serviços/entrega do material na nota fiscal, que se dará após a verificação da conformidade da execução e documentação respectiva (certidão FGTS, Receita Federal, Estadual e Municipal, INSS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas), através de crédito em conta corrente informada pela Empresa”.

10.3 Somente após atestada a regularidade do cumprimento do item 10.2 acima é que será dado o RECEBIMENTO DEFINITIVO de cada etapa de projeto.

10.4 Os valores percentuais de pagamento dos itens e das etapas não poderão ser alterados pela contratada e seguem conforme quadros a seguir:

LOTE 01 – NOVO FÓRUM DE ARACATI				
PROJETOS ARQUITETÔNICOS E AFINS				
Item	Etapa 01	Etapa 02	Etapa 03	Etapa 04
	Levantamentos / Estudo Preliminar	Anteprojetos	Termo de Referência	Projetos Executivos
1.1	100%	-		-
1.2	100%	-		-
2.1	100%	-		-
2.2	-	40%	60%	-
2.3	-	-	-	100%
2.4	-	30%	30%	40%
3.1	-	-	30%	70%
3.2	-	-	30%	70%
PROJETO DE FUNDAÇÃO, ESTRUTURA E AFINS				
4.1	100%	-	-	

[Handwritten signature]



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

4.2	100%	-	-	
5.1	-	30%	30%	40%
5.2	-	30%	30%	40%
5.3	-	30%	30%	40%
5.4	-	30%	30%	40%
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS				
6.1	-	30%	30%	40%
6.2	-	30%	30%	40%
6.3	-	30%	30%	40%
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS				
7.1	-	30%	30%	40%
7.2	-	30%	30%	40%
7.3	-	30%	30%	40%
PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS				
8.1	-	30%	30%	40%
8.2	-		40%	60%
8.3	-	30%	30%	40%

LOTE 02 - READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA				
PROJETOS ARQUITETÔNICOS E AFINS				
Item	Etapa 01	Etapa 02	Etapa 03	Etapa 04
	Levantamentos Estudo Preliminar	Anteprojetos	Termo de Referência	Projetos Executivos
1.1	100%	-		-
2.1	-	30%	30%	40%
2.2	-	30%	30%	40%
2.3	-	30%	30%	40%
2.4	-	30%	30%	40%
3.1	-	-	30%	70%
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS				

2
1



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

4.1	100%	-		-
4.2	-	30%	30%	40%
4.3	-	30%	30%	40%
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS				
5.1	100%	-	-	-
5.2	-	30%	30%	40%
5.3	-	30%	30%	40%
PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS				
6.1	100%	-		-
6.2	-	30%	30%	40%
6.3	-		40%	60%

CLÁUSULA ONZE – DAS PENALIDADES ADMINISTRATIVAS

11. As penalidades administrativas a serem aplicadas estão em conformidade com as constantes da Ata de Registro de Preços nº 03/2019/TJPA, decorrente do Pregão Eletrônico nº 83/2018/TJPA, que o TJCE aderiu.

11.1. A identificação de falhas ou omissões ocorridas durante o desenvolvimento de determinado projeto, a qualquer tempo e em qualquer de suas peças (orçamentos, plantas, especificações, etc.), que alterem o valor de sua execução em proporção superior a 10%, poderão motivar sanções contra a contratada.

11.2. Pela inexecução total ou parcial e pelo descumprimento de qualquer das obrigações previstas neste instrumento serão aplicadas as penalidades previstas no instrumento convocatório e no contrato.

11.3. Além das penalidades anteriormente citadas e previstas nos textos legais, no caso de atraso injustificado, de inexecução total ou parcial, ou de execução em desacordo com as especificações contidas no Termo de Referência, em qualquer uma das etapas de execução previstas, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, a CONTRATADA ficará sujeita às seguintes penalidades:

a) advertência;

b) Multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na entrega de cada Etapa de execução, calculado sobre o valor da etapa correspondente, até o limite de 9,9% (nove inteiros e nove décimos por cento), que corresponde a até 30 (trinta) dias de atraso;

c) Multa de 0,66% (sessepta e seis centésimos por cento) por dia de atraso na entrega de cada Etapa de execução, calculado desde o primeiro dia de atraso sobre o valor correspondente da etapa, quanto o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias, até o limite de 39,60% (trinta e nove inteiros e seis décimos por cento) que corresponde a até 60 (sessenta) dias de atraso;

d) Após o 60º dia de atraso no prazo previsto em qualquer uma das etapas de execução, sem justificativa aceita pela Administração, o contrato poderá ser considerado como inexecutado, podendo ser aplicada multa de 20%



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

sobre a parte inadimplente;

e) Multa de 20% (vinte por cento) em caso de recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato, retirar nota de empenho e ou receber a ordem de serviço, dentro do prazo estabelecido pela Administração, o que caracteriza descumprimento total da obrigação assumida, calculado sobre o valor total do contrato;

f) suspensão temporária de participação em licitação, por prazo não superior a 2 (dois) anos e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 5 (cinco) anos;

g) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior;

h) cancelamento da ata de registro de preços.

11.3.1. Entende-se por inexecução total o atraso injustificado por período superior ao dobro do prazo estipulado para entrega do(s) produto(s), sem que qualquer parcela deste(s) tenha sido entregue.

11.3.2. Entende-se por inexecução parcial o atraso injustificado por período superior ao dobro do prazo estipulado para complementação ou regularização de inconsistências do(s) produto(s) apontadas durante o recebimento.

11.4. A FORNECEDORA, notificada da multa que lhe foi aplicada, terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da notificação, para interpor recurso junto ao Tribunal de Justiça.

11.4.1. A Presidência do Tribunal de Justiça, ouvida, se for o caso, o gestor do contrato, decidirá pela procedência ou não do recurso.

11.5. As multas, garantida a prévia defesa, serão aplicadas e contabilizadas de acordo com as ocorrências, incidências e percentuais previstos neste Termo de Referência.

11.6. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à FORNECEDORA caso não haja recolhimento voluntário no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados a partir do recebimento da comunicação oficial.

11.6.1. Se o valor descontado for insuficiente, fica ao FORNECEDORA obrigada a recolher sua complementação dentro de 10 (dez) dias, contados da data da efetivação do desconto parcial.

11.7. As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito participar em licitação, impedimento de contratar com a administração e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à FORNECEDORA juntamente à de multa e obedecerão ao disposto na legislação de regência no que concerne às hipóteses de aplicação, quantum e consequências.

CLÁUSULA DOZE – DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1. A gestão do presente CONTRATO ficará a cargo da Gerência de Engenharia, sendo que para cada PROJETO (NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE E READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA) deverão ser indicados Fiscais Técnicos e seus substitutos, responsáveis pela coordenação de cada projeto contratado, compartilhando as atribuições de fiscalização que lhes forem atribuídos.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

CLÁUSULA TREZE – DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

13.1. A CONTRATADA ficará obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor global do Contrato, nos termos previstos pelo Art. 65, §1º da Lei nº 8.666/1993, servindo como base de cálculo para as alterações os preços unitários constantes da respectiva proposta de preços, bem como da respectiva Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA QUATORZE – DA RESCISÃO

14.1. A rescisão do Contrato ocorrerá conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei Federal nº 8.666/93.

14.2. A rescisão administrativa ou amigável deve ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

14.3. A rescisão determinada por ato unilateral e escrita da Administração, nos casos enumerados no art. 78, incisos de I a XI, da Lei nº 8.666/93, acarreta as consequências elencadas no art. 87 do mesmo diploma legal, sem prejuízo das demais sanções previstas.

14.4. Ocorrendo a rescisão de que trata esta Cláusula, não caberá à CONTRATADA qualquer indenização, salvo se motivada pelas hipóteses previstas nos incisos XII a XVII do Artigo 78, sem culpa da CONTRATADA, sendo devido apenas o pagamento relativo aos serviços efetivamente executados, e desde que aprovados pelo CONTRATANTE, deduzidas as multas que eventualmente tenham sido aplicadas.

14.5. Os casos de rescisão contratual devem ser formalmente motivadas nos autos de processo próprio, assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, a CONTRATADA terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade do CONTRATANTE adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

14.6. No caso de rescisão provocada por inadimplemento da CONTRATADA, o CONTRATANTE poderá reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do Contrato até o valor dos prejuízos causados, já calculados ou estimados.

CLÁUSULA QUINZE- DA PUBLICAÇÃO

15.1. Incumbirá à Contratante providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário da Justiça do Estado, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

CLÁUSULA DEZESSEIS – DO FORO

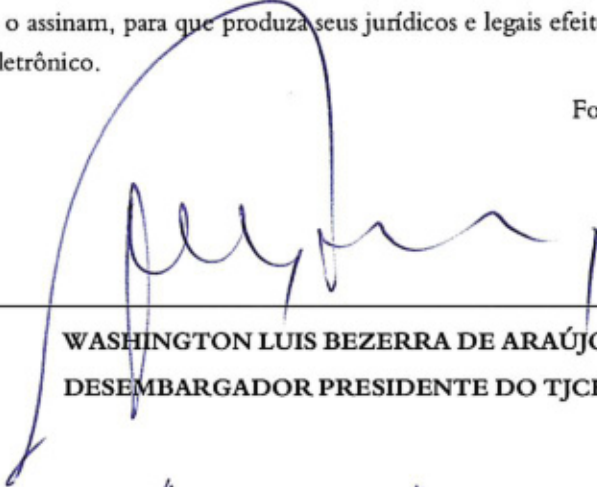
Fica eleito o foro de Fortaleza (CE), para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, caso não possam ser resolvidos por via administrativa, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja.





ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

E, por estarem justos e acertados, firmam o presente em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença da(s) testemunha(s) que também o assinam, para que produza seus jurídicos e legais efeitos, devendo seu extrato ser publicado no Diário da Justiça Eletrônico.

Fortaleza/CE, 16 de janeiro de 2020.


WASHINGTON LUIS BEZERRA DE ARAÚJO
DESEMBARGADOR PRESIDENTE DO TJCE


MOISÉS ANTÔNIO FERNANDES MONTE COSTA
SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA DO TJCE


RICARDO MARINHO DA SILVA
REPRESENTANTE DA EMPRESA FUTURA ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S - EPP.

Testemunhas: _____




40 TABELIONATO DE NOTAS
Rua Ari Barroso, nº 5 - Chame-Chame - Salvador - BA - CEP: 40.157-300
Tel: (71) 3034-5200
E-mail: faleconosco@ivanisevarela.not.br - Site: www.ivanisevarela.not.br

Reconheço por **AUTENTICIDADE** a(s) firma(s) de
RICARDO MARINHO DA SILVA.....

Salvador, 26 de Janeiro de 2020. **EE NOTA**

Em Testº _____ da verdade.
ALEXVANE SOUZA ALMEIDA - ESCRIVENTE
Selo: 1606 AD825907-9
Consulte o selo: www.tjba.jus.br/autenticidade
Emol: R\$2,51 - Taxas: R\$2,69 - Total: R\$5,20



6º TABELIONATO DE NOTAS
Alexvane Souza Almeida
ESCRIVENTE



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

ANEXO I

ESCOPO DOS PROJETOS:

Contratação de Empresa de Engenharia Consultiva para a Elaboração de Projetos de Engenharia, Arquitetura e complementares e/ou serviços referentes aos PROJETOS PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE E READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA.

As propostas deverão ser apresentadas em 02 (dois) lotes distintos. Divididos em:

Lote 01 - PROJETOS PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE;

Lote 02 - READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA.

DESCRIÇÕES DOS PRODUTOS GERADOS:

As descrições dos produtos a serem gerados, estão relacionados aos itens das Planilhas dos anexos aos Lotes 01 e 02 em deverão obedecer ao descrito a seguir:

PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS
1 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL
1.1 - Mobilização e desmobilização para Realização de Levantamentos, em Km (Planilha Lote 01)
Descrição das atividades:
Consiste em todas as despesas relativas à mobilização e desmobilização de equipamento e pessoal (incluindo transporte, hospedagem, alimentação, etc.), necessários a realização dos levantamentos contratados através do Item 01 – Projeto Arquitetônico e Afins.
A mobilização e desmobilização poderá ser realizada através de deslocamento rodoviário (em quilômetros) ou hidroviário (em milhas), de acordo com as possibilidades de acesso para cada localidade.
Tal serviço será contratado juntamente com os itens de levantamento, sendo considerado apenas uma vez para cada contratação e não para cada item, ou seja, se primeiro forem contratados juntos Levantamento Planialtimétrico e Levantamento Cadastral, e em outra oportunidade forem contratados o Inventário Florestal e Levantamento Florístico, na primeira contratação será incluída apenas uma taxa de mobilização e desmobilização, que atenderia ambos os levantamento (Planialtimétrico e Cadastral), e para realização do Inventário Florestal e Levantamento Florístico será contratada nova mobilização e desmobilização, por se tratar de um segundo momento ocorrido em período distinto do primeiro.
As distâncias contratadas serão iguais às distâncias da Região Metropolitana de Belém para a localidade do levantamento, de acordo com Departamento Estadual de Rodovias do Estado do Ceará.
Será contabilizado apenas a distância entre as localidades e não os percursos de ida e volta.
PRODUTOS GERADOS:
Os produtos gerados estão vinculados ao item de Levantamento Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral de Terreno.
PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS
1 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL
1.2 - Levantamento Topográfico, Planialtimétrico e Cadastral de Terreno (Planilha Lote 01)
Descrição das atividades:
Realização de levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral, conforme NBR 13.133, de terreno a ser indicado pelo TJCE. Na oportunidade deverão ser fornecidos os dados legais do terreno. Consiste também na realização de Levantamento



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

Fotográfico do terreno indicado e de seu entorno, incluindo a identificação em planta baixa específica da posição e direção de cada foto apresentada.

Obs. 1: O referido item trata apenas do terreno e de seu entorno, não incluindo o levantamento detalhado das edificações existentes, apenas a identificação e locação dessas no próprio terreno.

Obs. 2: Se faz necessária autorização para realização dos levantamentos, esta devendo ser solicitada pela contratada, informando o período de realização dos levantamentos e os dados dos profissionais envolvidos, com antecedência mínima de dois dias úteis.

PRODUTOS GERADOS:

- Planta Baixa constando as medidas angulares, medidas lineares e medidas de desníveis do terreno, identificação e locação dos elementos existentes (incluindo edificações e pequenas construções existentes, vegetação, córregos, etc.), muros de divisas (com suas respectivas alturas), orientação do terreno, indicação de meio-fio e vias próximas incluindo o dimensionamento da largura dos logradouros, indicação da infraestrutura urbana local (esgoto, água, energia, gás, telefonia, etc.) com atenção para indicação do posteamento existente (locação georeferenciada da subestação que alimenta o terreno) e do ponto de entrada de água da concessionária local, locação de poços, antenas e demais elementos que possam ser relevantes para o desenvolvimento de projetos executivos de arquitetura e complementares para o local.

- Cortes transversal e longitudinal do terreno para identificação da topografia.

- Modelo digital 3D com as cotas de nível para melhor posicionamento da edificação (a critério da fiscalização);

- Relatório Fotográfico do terreno e entorno, com apresentação das fotos e sua identificação e planta baixa, que deverá ser entregue como anexo do Relatório Fotográfico, onde deverá ser indicada a posição e direção das fotos apresentadas.

- ART e declaração de responsabilidade técnica.

PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS

1 - LEVANTAMENTO CADASTRAL

1.1 - Levantamento Cadastral das Edificações (Planilha Lote 02)

Descrição das atividades:

Levantamento detalhado das edificações existentes, incluindo planta baixa, planta de cobertura, cortes (no mínimo dois transversais e dois longitudinais) e fachadas (todas as existentes), locação e dimensionamento de portas e esquadrias, locação de quadros de força, telefonia e central de processamento de dados, locação de antenas, caixa d'água e demais elementos que possam ser relevantes para o desenvolvimento de projetos executivos de arquitetura e complementares para o local.

Obs.: Se faz necessária autorização para realização dos levantamentos, esta devendo ser solicitada

pela contratada, informando o período de realização dos levantamentos e os dados dos profissionais envolvidos, com antecedência mínima de dois dias úteis.

PRODUTOS GERADOS:

- Planta Baixa constando as medidas dos ambientes, medidas gerais da edificação, espessuras das alvenarias, tipos de acabamentos (piso, forro, revestimentos e divisórias), níveis internos e um nível externo, locação e dimensionamento de portas e esquadrias.

- Planta de Cobertura.

- Cortes (no mínimo dois transversais e dois longitudinais).

- Fachadas (todas as existentes).



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

- Relatório Fotográfico interno da edificação com apresentação das fotos e sua identificação e planta baixa, que deverá ser entregue como anexo do Relatório Fotográfico, onde deverá ser indicada a posição e direção das fotos apresentadas.

- ART ou RRT e Declaração de responsabilidade técnica.

PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS

2 - PROJETO ARQUITETÔNICO

2.1 - PROJETO ARQUITETÔNICO - ESTUDO PRELIMINAR (Planilha Lote 01)

Descrição das atividades:

- Levantamento e Análise dos Condicionantes do Entorno: Obter e analisar informações preliminares, afim de orientar o TJCE em relação aos condicionantes locais que possam ter influência na concepção do produto, como padrões urbanísticos e arquitetônicos, tendências de desenvolvimento para área, condições de tráfego e estacionamento, barreiras visuais, proximidades de equipamentos urbanos, dados geoclimáticos e ambientais locais, temperatura, pluviosidade, insolação, regime de ventos / marés, níveis de poluição sonora, níveis de poluição do ar, níveis de poluição do solo, níveis de poluição das águas, características gerais dos solos da região e outros aspectos relevantes.

- Levantamento e Análise das Restrições das Legislações Específicas na Esfera Municipal, Estadual e Federal: Obter, através de consulta, e analisar as informações preliminares das legislações arquitetônica e urbanística que incidem sobre o local e que possam interferir na concepção do projeto. Estas informações devem ser geralmente fornecidas por Órgãos Técnicos Públicos Municipais, Estaduais e Federais específicos: ÓRGÃOS MUNICIPAIS - Órgão principal de aprovação – Código de Obras, Plano Diretor, Zoneamento; Órgão de controle de Uso e Ocupação do Solo; Órgão de controle do Sistema Viário; Órgão de controle de Patrimônio Histórico; Órgão de controle de Áreas Verdes; Outras restrições Municipais se houver. ÓRGÃOS ESTADUAIS – Órgão de controle de Patrimônio Histórico; Órgão de controle Ambiental; Órgão de controle do Sistema Rodoviário. ÓRGÃOS FEDERAIS – Órgão de controle de Tráfego Aéreo (COMAR); Órgão de controle de Meio Ambiente (IBAMA); Órgão de controle do Patrimônio da União (SPH); Órgão de controle de Patrimônio Histórico (IPHAN); Órgão de controle do Sistema Rodoviário (DNER / Concessionárias de rodovias). Verificar a influência de outras legislações detectadas pela Ficha Técnica e/ou utilização de legislações que permitem o aumento ou limitem o potencial construtivo (Ex.: Outorga onerosa, etc.). No relatório deverão necessariamente constar as datas das consultas, nomes, cargos e contatos das autoridades consultadas.

- Roteirização de Aprovações Legais junto aos Órgãos Técnicos Públicos: Definir um roteiro claro e preciso de toda a documentação necessária e do processo de encaminhamento para aprovação nos OTP's (Órgãos Técnicos Públicos), em todas as esferas - Municipal, Estadual e Federal; Consulta aos OTP's (Órgãos Técnicos Públicos) e obtenção das regulamentações e fichas/planilhas com as diretrizes e restrições quanto a zoneamento, ocupação do solo, infraestrutura, meio ambiente, tráfego aéreo, tráfego de veículos, proteção e combate a incêndio, proteção sonora, tratamento de resíduos domésticos ou industriais, contaminação de solos, etc., para fins de auxílio às atividades de concepção dos projetos; Fazer também consulta à Marinha, ou outros órgãos controladores de território, quando for o caso.

- Quantificação do Potencial Construtivo: Qualificar e quantificar o potencial construtivo, definindo a área construída total permitida, área permeável exigida, número de pavimentos, vagas de estacionamento, caracterização das áreas segundo as normas e condições requeridas na legislação municipal.

- Concepção e Análise de Viabilidade de Implantação do Empreendimento: Conceituar a implantação geral em termos de massas edificadas do produto pretendido, de forma a verificar sua viabilidade física e legal; Conceituar o posicionamento das edificações em função dos dados analisados nas atividades anteriores e dos parâmetros legais (recuos, taxas de ocupação, etc.); Conceituação a volumetria das edificações.

- Concepção e Análise de Viabilidade Econômica e Construtiva: Desenvolver a concepção do produto pretendido de



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

forma a verificar sua viabilidade econômica, e permitir as avaliações preliminares dos sistemas de estruturas e de instalações prediais; Caracterização de uso, localização, dimensionamento e articulação de todas as áreas das unidades; Proposta preliminar dos sistemas construtivos; Implantação preliminar da edificação no terreno.

- Maquete Eletrônica e Perspectivas Volumétricas: Desenvolver modelo volumétrico ou estudos de fachadas do empreendimento, com a finalidade de analisar e avaliar a conceituação arquitetônica proposta; o impacto no entorno urbano; a volumetria geral do produto imobiliário pretendido; seus materiais e cores.

PRODUTOS GERADOS:

a) Relatório preliminar informando o potencial construtivo do terreno, as condicionantes locais e as restrições legais existentes: Neste relatório deverão constar todos os itens de legislação pertinentes abordados na atividade, inclusive alertando sobre eventuais restrições não verificadas. Também deverão constar os comentários referentes às consultas preliminares realizadas junto a cada órgão público envolvido sobre as condicionantes específicas do local para a implantação do empreendimento, informando as datas das consultas, nomes, cargos e contatos das autoridades

consultadas.

b) Roteiro consolidado de aprovações dos projetos de todas as especialidades: Definição das aprovações de projetos necessárias, bem como da necessidade de intervenção de especialistas, para aprovações tais como corpo de bombeiros, concessionária de energia, concessionária de água, etc; A roteirização das aprovações dos projetos deverá apontar as interdependências existentes e as datas previstas para início e conclusão do processo de cada aprovação.

c) Relatório com procedimentos e listagem de toda documentação necessária: com check-list dos órgãos técnicos de aprovação que o empreendimento deverá ser analisado, em ordem de prioridade e necessidade. No relatório deverão necessariamente constar as datas das consultas, nomes, cargos e contatos das autoridades consultadas.

d) Implantação geral esquemática com indicação Norte-Sul, vias de acesso e locação das edificações.

e) Planta baixa esquemática do pavimento / unidades / blocos-tipo.

f) Memorial descritivo, croquis explicativos e o que mais se fizer necessário para compreensão dos fatores que estão influenciando o projeto e as soluções propostas.

g) Quadro de áreas preliminares: Constando as áreas dos ambientes, área de reforma, área de ampliação / construção, total de área construída, área urbanizada, área de calçada e área total do terreno.

h) Maquete eletrônica e perspectivas volumétricas: Permitindo a compreensão das soluções propostas.

i) RRT e Declaração de responsabilidade técnica.

PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS

2 - PROJETO ARQUITETÔNICO

2.2 - PROJETO ARQUITETÔNICO - ANTEPROJETO E PROJETO LEGAL (Planilha Lote 01)

Descrição das atividades na Etapa de Anteprojeto:

Além das atividades relativas à aprovação legal descritas no Item anterior:

- Solução preliminar de Implantação: Desenvolver solução preliminar de implantação para verificação dos condicionantes legais e programáticos do empreendimento, da concepção arquitetônica, e dos sistemas, e métodos construtivos propostos.

- Solução preliminar Pavimentos / Unidades: Desenvolver solução preliminar de todos os pavimentos / unidades das edificações, para verificação dos ambientes, circulações, condicionantes legais e programáticos do empreendimento, bem como da



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

concepção arquitetônica, dos sistemas e métodos construtivos propostos.

- Layout preliminar de todos os Pavimentos / Unidades: Desenvolver layout preliminar de todos os ambientes, em todos os pavimentos, indicando mobiliários e equipamentos previstos.

- Solução preliminar dos Elementos de Cobertura: Desenvolver solução preliminar dos elementos de cobertura para verificação dos condicionantes legais e programáticos do empreendimento, bem como da concepção arquitetônica e dos sistemas e métodos construtivos propostos.

- Solução preliminar dos Cortes: Desenvolver solução preliminar em cortes / secções dos pavimentos das edificações, de modo a verificar o cumprimento dos condicionantes legais e programáticos do empreendimento, bem como da concepção arquitetônica espacial interna, a viabilidade dos sistemas e métodos construtivos propostos.

- Solução preliminar das Fachadas: Desenvolver solução preliminar das fachadas das edificações para a análise, verificação e aprovação da concepção arquitetônica, da imagem, e sua adequação a tipologia do empreendimento.

- Solução preliminar dos Sistemas, Métodos Construtivos e Materiais de Acabamento: Conceituar solução global para os materiais, sistemas e métodos construtivos mais adequados ao empreendimento proposto, validando as atividades já desenvolvidas nas etapas anteriores.

- Maquete Eletrônica e Perspectivas: Desenvolver modelo do empreendimento, com a finalidade de analisar e avaliar seu impacto no entorno e sua estética.

Obs: Caso não seja contratado pela TJCE o "Projeto Arquitetônico – Estudo Preliminar", a licitante vencedora deverá providenciar adicionalmente, sem acréscimo de prazo, as atividades de análise, ajustes e correções do estudo preliminar a ser fornecido para a contratada, englobando as diretrizes descritas nos itens abaixo, já detalhados na etapa de Estudo Preliminar:

- Levantamento e Análise dos Condicionantes do Entorno;

- Levantamento e Análise das Restrições das Legislações Específicas na Esfera Municipal, Estadual e Federal.

- Roteirização de Aprovações Legais junto aos Órgãos Técnicos Públicos

- Quantificação do Potencial Construtivo

Descrição das atividades na Etapa de Projeto Básico:

Consolidar claramente todos os ambientes, suas articulações e demais elementos do empreendimento, com as definições necessárias para o intercâmbio entre todos envolvidos no processo.

- Consolidação dos anteprojetos: Consolidar os anteprojetos, verificando e compatibilizando as interferências.

- Solução Implantação: Desenvolver solução consolidada de implantação com os devidos ajustes dos condicionantes legais e programáticos do empreendimento, da concepção arquitetônica, e dos sistemas, e métodos construtivos propostos.

- Solução Pavimentos / Unidades: Desenvolver solução consolidada de todos os pavimentos / unidades das edificações, ambientes e circulações com os devidos ajustes ao cumprimento dos condicionantes legais e programáticos do empreendimento, bem como da concepção arquitetônica, dos sistemas e métodos construtivos propostos.

- Layout de todos os Pavimentos / Unidades: Desenvolver layout consolidado de todos os ambientes, em todos os pavimentos, indicando mobiliários e equipamentos previstos.

- Solução dos Elementos de Cobertura: Desenvolver solução consolidada dos elementos de cobertura com os devidos ajustes condicionantes legais e programáticos do empreendimento, bem como da concepção arquitetônica e dos sistemas e métodos construtivos propostos.

- Solução dos Cortes: Desenvolver solução consolidada em cortes / secções dos pavimentos



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

das edificações, com os devidos ajustes ao cumprimento dos condicionantes legais e programáticos do empreendimento, bem como da concepção arquitetônica espacial interna, a viabilidade dos sistemas e métodos construtivos propostos.

- Soluções das Fachadas: Desenvolver solução consolidada das fachadas das edificações com os devidos ajustes ao cumprimento dos condicionantes legais, como também sua adequação a tipologia do empreendimento.

- Soluções consolidadas dos Sistemas, Métodos Construtivos e Materiais de Acabamento: Definição solução global para os materiais, sistemas e métodos construtivos mais adequados ao empreendimento proposto, validando as atividades já desenvolvidas nas etapas anteriores.

- Maquete Eletrônica e Perspectivas: Desenvolver modelo do empreendimento, com a finalidade de consolidar a avaliação do seu impacto no entorno e sua estética.

- Documentação Gráfica do Projeto para aprovação Legal: Elaborar a documentação gráfica do projeto para aprovação legal a ser protocolada nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com a legislação e normas técnicas vigentes. Os produtos gerados devem ser analisados, aprovados e compatibilizados adequando-se a legislação.

- Memoriais Descritivos: Elaborar e compilar a documentação textual legal, descrevendo os elementos do empreendimento para aprovação nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal e concessionárias, de acordo com as normas vigentes.

- Montagem e Acompanhamento dos Processos de Aprovações junto aos Órgãos Técnicos Públicos: Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos e acompanhar a tramitação dos mesmos. As taxas e emolumentos necessários às aprovações de cada projeto serão de responsabilidade dos escritórios contratados.

PRODUTOS GERADOS:

- Planta de Implantação: com solução consolidada de implantação com os devidos ajustes dos condicionantes legais e programáticos do empreendimento, da concepção arquitetônica, e dos sistemas, e métodos construtivos propostos.

- Planta baixa de Pavimentos / Unidades: Desenvolver solução consolidada de todos os pavimentos / unidades das edificações, ambientes e circulações com os devidos ajustes ao cumprimento dos condicionantes legais e programáticos do empreendimento, bem como da concepção arquitetônica, dos sistemas e métodos construtivos propostos.

- Planta baixa de Layout de todos os Pavimentos / Unidades: Desenvolver layout consolidado de todos os ambientes, em todos os pavimentos, indicando mobiliários e equipamentos previstos.

- Planta baixa dos Elementos de Cobertura: Desenvolver solução consolidada dos elementos de cobertura com os devidos ajustes condicionantes legais e programáticos do empreendimento, bem como da concepção arquitetônica e dos sistemas e métodos construtivos propostos.

- Cortes: Desenvolver solução consolidada em cortes / secções dos pavimentos das edificações, com os devidos ajustes ao cumprimento dos condicionantes legais e programáticos do empreendimento, bem como da concepção arquitetônica espacial interna, a viabilidade dos sistemas e métodos construtivos propostos.

- Fachadas: Desenvolver solução consolidada das fachadas das edificações com os devidos ajustes ao cumprimento dos condicionantes legais, como também sua adequação a tipologia do empreendimento.

- Soluções consolidadas dos Sistemas, Métodos Construtivos e Materiais de Acabamento: Definição solução global para os materiais, sistemas e métodos construtivos mais adequados ao empreendimento proposto, validando as atividades já desenvolvidas nas etapas anteriores.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

- Maquete Eletrônica e Perspectivas: Desenvolver modelo do empreendimento, com a finalidade de consolidar a avaliação do seu impacto no entorno e sua estética.

- Documentação Gráfica do Projeto para aprovação Legal: Elaborar a documentação gráfica do projeto para aprovação legal a ser protocolada nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com a legislação e normas técnicas vigentes. Os produtos gerados devem ser analisados, aprovados e compatibilizados adequando-se a legislação.

- Memoriais Descritivos: Elaborar e compilar a documentação textual legal, descrevendo os elementos do empreendimento para aprovação nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal e concessionárias, de acordo com legislação as normas técnicas vigentes.

- Montagem e Acompanhamento dos Processos de Aprovações junto aos Órgãos Técnicos Públicos: Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos e acompanhar a tramitação dos mesmos. As taxas e emolumentos necessários às aprovações de cada projeto serão de responsabilidade da licitante vencedora.

PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS

2 - PROJETO ARQUITETÔNICO

2.3 - PROJETO ARQUITETÔNICO - PROJETO EXECUTIVO (Planilha Lote 01)

Descrição das atividades:

Desenvolver as soluções definitivas de Projeto e executar os detalhes finais de todos os elementos do empreendimento de modo a gerar um conjunto de referências suficientes para a perfeita caracterização da obras/serviços a serem executados.

- Solução Definitiva de Todos os Métodos Construtivos e Materiais de Acabamento:

Estabelecer solução definitiva e global para os métodos construtivos, detalhes e materiais de acabamentos.

- Solução Definitiva de Implantação: Executar desenhos da solução definitiva de implantação e dos elementos fixos de paisagismo.

- Solução Definitiva de Todos os Ambientes, em Todos os Pavimentos / Unidades: Executar desenhos de todos ambientes, inclusive das áreas técnicas (internas e externas), em todos os pavimentos e elementos de arquitetura de interiores.

- Layout definitivo de todos os Pavimentos / Unidades: Executar desenhos das soluções de layout definitivas de todos os ambientes, em todos os pavimentos.

- Solução Definitiva dos Sistemas de Cobertura: Executar desenhos das soluções definitivas de todos os elementos de cobertura (telhados, lajes, marquises, pergolados, etc).

- Solução Definitiva de Todos os Cortes: Executar desenhos em cortes e seções parciais, na quantidade necessária para compreensão do projeto das soluções de todos ambientes, inclusive das áreas técnicas (internas e externas), em todos os pavimentos.

- Solução Definitiva de Todas as Fachadas: Executar desenhos de todas as fachadas do empreendimento com todos os pavimentos (ou parcial, quando pertinente).

- Detalhamento de Áreas Molhadas: Detalhamento e ampliação de todas as áreas molhadas da edificação (banheiros, sanitários, vestiários, copas, cozinhas, etc.).

- Detalhamento de Escadas e Rampas: Detalhamento e ampliação de todas as escadas e rampas da edificação.

- Detalhamento Construtivo / Específico (Horizontal e Vertical): Detalhamentos construtivos (horizontal e vertical) de acabamentos, ornamentos, elementos arquitetônicos (brises, pestanas, etc) e sistemas construtivos, usando escala ampliada de



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

desenho.

- Detalhamento de Esquadrias e Elementos de Ferro, Alumínio, Madeira e Vidro: Executar desenhos, em escala adequada, das soluções definitivas de todas as esquadrias, gradis, venezianas e quaisquer outros elementos de vedação, passagem, iluminação, e ventilação em todos os ambientes e pavimentos.

- Detalhamento de Muros de Divisa e Elementos de Água: Detalhamento construtivo de muros de divisa e elementos de água para subsidiar os projetos de estrutura e paisagístico.

- Tabela de Acabamentos: Indicação de todos os materiais de acabamentos tais como pisos, rodapés, revestimentos, forros, louças, metais, ferragens, divisórias, proteções acústicas, etc.

- Detalhamento de Forros: Diagramação / paginação e detalhamento de forros dos ambientes pertinentes.

- Detalhamento de Pavimentações/Piso: Paginação e detalhamento de paginação de pisos e pavimentações internas e externas.

PRODUTOS GERADOS:

- Implantação final das edificações e de todas as áreas externas necessárias, contendo: Dimensionamento e caracterização da edificação ou edificações no terreno; Cotas gerais de implantação e cotas de nível do piso acabado de todas as áreas; Limites do terreno, indicação de edificações adjacentes e vias de acesso; Curvas de nível (terreno original e do projeto); Designação e locação dos diversos edifícios (ou fases) previstos; Locação das áreas ajardinadas e cobertas; Indicação dos vários acessos (pedestres e veículos) previstos para o terreno e edificações; Localização de todos os elementos sob e sobre o solo dos Sistemas Prediais - caixas de passagem, tampas, etc (quando pertinente); Designação e locação das áreas complementares (guarita, depósito de lixo, estacionamentos, etc.).

- Plantas baixas de todos os pavimentos, indicando todos os ambientes / áreas e suas dimensões, contendo: Dimensionamento e caracterização de todos os ambientes, em todos os pavimentos das edificações; Indicação das áreas / ambientes / espaços técnicos necessários; Indicação da função e da área de cada ambiente; Localização com dimensões de equipamentos de todos os Sistemas Prediais pertinentes; Indicação dos elementos do sistema estrutural, com distinção gráfica entre estes e as vedações; Indicações de cotas parciais entre coordenadas e cotas totais; Cotas de desenho, em pormenores, dos locais que não serão desenhados em escala maior; Indicação dos cortes gerais, fachadas, detalhes e seções parciais; Referência e numeração de sanitários, escadas, rampas, balcões, divisórias, gradis, guarda copos, corrimão, esquadrias, armários, bancadas e outros elementos que eventualmente sejam desenhados em escala maior; Indicação de níveis de piso acabado; Indicação das esquadrias e do seu sentido de abertura; Indicação de sancas, rebaixos e projeções; Indicação de pé-direito nos ambientes, Indicação dos acabamentos (piso, forro, revestimento e divisórias); Indicação de área em todos os ambientes; Indicação de enchimentos, dutos e prumadas das instalações; Indicação de soleiras e peitoris com especificação completa dos materiais; Indicação de prumadas e dos pontos de distribuição de água e esgoto, inclusive para jardins, filtros, bebedouros e caixas de incêndio;

Indicação dos quadros e caixas de distribuição das redes telefônica, elétrica, centrais de som, alarme, prumadas hidráulicas, etc.; Localização de torres de arrefecimento, fan-coils, central de refrigeração e outros; Localização e dimensionamento dos vãos quando se tratar de aparelhos individuais (de parede/janela); Detalhamento da fixação ou especificação dos elementos suportes; Quadro de dimensionamento das esquadrias onde constem referências, dimensões, especificações e quantidades de cada uma (quando pertinente); Quadro de especificações gerais dos sistemas e materiais; Tabelas com indicação de acabamentos de revestimentos, pisos, forros e outros que forem pertinentes; Especificações Gerais de materiais e Sistemas, Identificação da área do terreno, perímetro do muro, área do pavimento e área construída; Notas gerais, e Legendas.

- Layout de todos os pavimentos, indicando todos os ambientes / áreas e suas dimensões, contendo: Indicação de mobiliários e equipamentos, incluindo quadro resumo de mobiliários / equipamentos por ambiente e Orientação geográfica (norte / sul); Indicações de cotas gerais dos ambientes; Indicação dos cortes gerais, fachadas, detalhes e seções parciais; Indicação de



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

prumadas e dos pontos de distribuição de água e esgoto, inclusive para jardins, filtros, bebedouros e caixas de incêndio; Indicação dos quadros e caixas de distribuição das redes telefônica, elétrica, centrais de som, alarme, prumadas hidráulicas, etc.; Localização de torres de arrefecimento, fan-coils, central de refrigeração e outros; Localização e dimensionamento dos vãos quando se tratar de aparelhos individuais (de parede / janela); Especificações Gerais de materiais e Sistemas, Identificação da área do terreno, perímetro do muro, área do pavimento e área construída, Notas Gerais, e Legendas.

- Plantas dos elementos de cobertura, contendo: Orientação geográfica (norte / sul); Dimensionamento e especificações das tipologias do projeto (lajes, telhados, pergolados, etc.); Indicação e locação dos planos de cobertura e de calhas, com respectivos sentidos de inclinação de escoamento de água e pontos de saída; Indicação e locação dos reservatórios de água (inferior e superior), com respectivos acessos e capacidade em litros; Cortes e secções parciais nas escalas adequadas; Indicação dos detalhes de cumeeiras, rufos, arremates e outros elementos; Referências da solução de impermeabilização e isolamento termoacústico; Definição de vãos (portas e esquadrias) e aberturas técnicas (shafts); Definição dos elementos de ventilação e iluminação das salas técnicas sob as coberturas; Tabelas com indicação de acabamentos; Quadro de dimensionamento das esquadrias onde constem referências, dimensões, especificações e quantidades de cada uma (quando pertinente); Especificações Gerais de Materiais e Sistemas, Identificação da área do terreno, perímetro do muro, área do pavimento e área construída, Notas Gerais, e Legendas.

- Cortes longitudinais, transversais, e secções parciais suficientes em todos os pavimentos para indicar todos os níveis e alturas (internas e externas) em relação à referência adotada, contendo: Distinção gráfica entre elementos da estrutura e vedações seccionadas; Cotas verticais de piso, parciais e totais dos elementos seccionados; Nível dos pisos seccionados, bruto (osso) e acabado; Níveis e alturas (pé-direito, piso a piso, platibandas, etc.) de todos ambientes, pavimentos e edificações; Indicações dos perfis longitudinais e transversais originais do terreno, bem como dos novos perfis longitudinais e transversais do terreno, com indicação de aterros e desaterros (cortes); Indicações dos espaços técnicos necessários; Indicações e locação das aberturas técnicas (shafts); Indicações e dimensionamento dos espaços livres entre forros e entre piso; Tabelas com indicação de acabamentos; Indicação de referencia das esquadrias; Especificações Gerais de Materiais e Sistemas, Identificação da área do terreno, perímetro do muro, área do pavimento e área construída, Notas Gerais, e Legendas.

- Elevações de todas as faces, de todas as edificações, indicando a articulação de todos os elementos componentes das fachadas, inclusive os níveis dos pavimentos em relação à referência adotada, contendo: Indicação das divisas do terreno; Indicação dos elementos do sistema estrutural; Indicação dos elementos de coberturas e platibandas; Indicação dos acessos e marquises; Indicação do sistema de modulação horizontal e vertical (paginação de revestimentos, juntas e frisos); Representação gráfica dos materiais de revestimento; Indicação, dimensionamento e especificação das fôrmas (quando utilizado concreto aparente) ou painéis (para sistemas industrializados); Indicação, modulação e sentido de abertura das esquadrias e gradis nas fachadas; Indicação da localização de equipamentos, tubulações ou outros elementos de Sistemas Prediais e de Climatização aparentes; Cotas parciais e totais dos componentes; Tabelas com indicação de acabamentos; Especificações Gerais de Materiais e Sistemas, Identificação da área do terreno, perímetro do muro, área do pavimento e área construída, Notas Gerais, e Legendas.

- Detalhamento de todas as áreas molhadas da edificação, contendo: Plantas com indicação de posição e referência completa de louças sanitárias, ferragens e acessórios, bem como balcões, armários, soleiras, frisos, divisórias e arremates; Indicação de ponto de partida dos revestimentos cerâmicos (pisos e paredes); Elevações de todas as paredes com cotas indicativas totais e parciais (quando pertinente); Detalhes de bancadas e outros elementos construtivos, com especificações de acabamentos (quando pertinente); Instalação de acessórios de banheiro com especificação e altura; Tabelas com indicação de acabamentos; Indicação de referencia das esquadrias; Especificações Gerais de Materiais e Sistemas, Lista geral de acessórios; Notas Gerais, e Legendas.

- Detalhamento de todas as escadas e rampas da edificação, contendo: Planta baixa com dimensionamento de pisos e patamares; Representação e quantificação completa de corrimão e numeração de pisos e espelhos; Indicação do sentido de SUBIDA de escadas e rampas; Indicação de início e fim de corrimãos; Indicação de abertura de PCF e sua interferência na circulação; Cortes na quantidade necessária, com cotas indicativas dos níveis, altura de espelho, Detalhamento do piso; corrimão e outros; Detalhes



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

específicos, de acordo com o projeto; Tabelas com indicação de acabamentos; Indicação de referência das esquadrias; Especificações Gerais de Materiais e Sistemas, Notas Gerais, e Legendas.

- Detalhamentos construtivos (horizontal e vertical) de acabamentos, ornamentos e sistemas construtivos, usando escala ampliada de desenho, contendo: Desenhos complementares em escalas ampliadas, necessários à melhor compreensão e execução da obra; Desenhos complementares de instalação de equipamentos; Desenhos complementares de cobertura (rufos, calhas, telhas, etc.); Desenhos complementares de elementos em madeira (soleiras, peitoris, rodapés ou revestimentos); Desenhos complementares de elementos (esquadrias, escadas, rampas com alvenarias e estruturas); Desenhos complementares de elementos em alvenaria ou de outros elementos de vedação com estruturas; Desenhos complementares de finalização de acabamentos de equipamentos com todos os elementos da construção; Desenhos complementares de mobiliário fixo (balcões, bancos, visores, etc.); Especificações Gerais de Materiais e Sistemas, Notas Gerais, e Legendas.

- Detalhamento de Esquadrias e Elementos de Ferro, Alumínio, Madeira e Vidro, contendo: Planta baixa e elevação das esquadrias com representação das folhas e montantes (divisões e marcos), com cotas gerais dos seus componentes e indicação dos elementos fixos e móveis; Secções horizontais e verticais (quando pertinente) das esquadrias, com dimensões gerais dos seus componentes, definição de abertura, Indicação de peitoris, de pingadeiras, puxadores, e peças de comando; Desenhos de arremates e adequação com revestimentos / acabamentos internos e externos; Especificação das ferragens (dobradiças, pinos pivôs, fechaduras), vidros, painéis etc.; Especificações Gerais de Materiais e Sistemas, Notas Gerais, e Legendas.

- Detalhamento de Muros de Divisa e Elementos de Água, contendo: Desenhos em escalas ampliadas, necessários à melhor compreensão e execução da obra; Desenhos de instalação de equipamentos; Desenhos de arremates de peitoris, rodapés ou revestimentos; Desenhos de arremates das alvenarias ou de outros elementos de vedação com estruturas; Especificações gerais de revestimentos, materiais de acabamentos, cores e desenhos de paginação (quando pertinente); Especificações Gerais de Materiais e Sistemas, Notas Gerais, e Legendas.

- Tabela de Acabamentos: Indicando todos os ambientes existentes na edificação, além de seus elementos externos e a identificação de todos os materiais de acabamentos utilizados, tais como pisos, rodapés, revestimentos, forros, louças, metais, ferragens, divisórias, etc.

- Solução final de impermeabilização conforme a seguir:

- Plantas de localização e identificação das impermeabilizações, bem como dos locais de detalhamento construtivo;
- Detalhes genéricos e específicos que descrevam graficamente todas as soluções de impermeabilização;
- Memorial descritivo com: Definição de materiais e camadas de impermeabilização, procedimentos de execução e

Metodologia para controle e inspeção dos serviços;

- Planilha de quantitativos de materiais e serviços;

- Paginação e Detalhamento de Forros, contendo: Desenho do forro, com a indicação da posição e dimensionamento das placas ou lâminas, com especificação completa das mesmas, com o ponto de partida de paginação; Representação específica e completa das luminárias, com indicação de pontos de iluminação no teto; Representação dos aerofusos, sancas com respectivas grelhas de insuflamento e retorno para sistema de refrigeração central, quando no forro; Indicação dos pontos de instalações especiais, quando no forro; Representação das vedações e divisórias; Indicação de proteção acústica; Detalhes complementares de arremates com elementos de vedação; Especificações Gerais de Materiais e Sistemas, Notas Gerais, e Legendas.

- Paginação e Detalhamento de Pavimentações / Pisos, contendo: Desenho dos pisos com a indicação da posição e dimensionamento das peças, placas ou lâminas, com especificação completa; Representação dos pontos de drenagem e caimentos; Indicação dos pontos de instalação dos sistemas elétricos, hidráulicos e de climatização, quando no piso; Representação das vedações e divisórias; Detalhes complementares de arremates com elementos de vedação (rodapés, soleiras e outros); Desenhos



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

complementares de finalização de acabamentos de equipamentos com todos os elementos da construção; Especificações Gerais de Materiais e Sistemas, Notas Gerais, e Legendas.

- Aprovação dos Projetos: Projetos devidamente aprovados nos Órgãos Técnicos Públicos.
- RRT e Declaração de responsabilidade técnica.

PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS

2 - PROJETO ARQUITETÔNICO

2.4 - PROJETO ARQUITETÔNICO - PROJETO DE URBANIZAÇÃO (Planilha Lote 01)

Descrição das atividades:

Refere-se à urbanização das áreas de entorno e do terreno onde a edificação esta/será inserida, sendo executado em conjunto com os itens Projeto Arquitetônico – Estudo Preliminar, Projeto Arquitetônico – Anteprojeto e Projeto Básico com aprovações Legais e Projeto Arquitetônico – Projeto Executivo com Orçamentos, guardando a devida similaridade com os produtos exigidos nos referidos itens.

Descrição das atividades na Etapa de anteprojeto:

- Consulta aos Órgãos Técnicos Públicos Municipais, Estaduais, Federais e específicos quando necessários: Obter oficialmente informações da legislação pertinente sobre o local, fornecidas por Órgãos Técnicos Públicos específicos, sendo os principais os Órgãos municipais de controle de áreas verdes, Órgãos estaduais de controle do meio ambiente, Órgãos federais de controle de meio ambiente, sendo fundamental verificar a necessidade de EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental/ Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente) e outras restrições Municipais, Estaduais e Federais tais como as de órgãos ligados a Patrimônio Artístico, Arqueológico, Cultural e Turístico, a fim de identificar as restrições de legislação nas esferas Municipal, Estadual e Federal a fim de orientar o TJCE quanto às restrições legais que possam ter influência na concepção do produto tais como alinhamentos, recuos e afastamentos, área verde mínima obrigatória (permeabilidade), vegetação significativa / eventuais restrições de manejo arbóreo, córregos e canalizações existentes, além de outros aspectos específicos dos órgãos públicos; Acessibilidade; Análise das interferências físicas e visuais na área de trabalho e entorno; Desenvolvimento do produto pretendido; Analisar o potencial paisagístico do local.

- Serviços de despacho: Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais, ou quaisquer outros serviços que necessitem da presença do paisagista no local do Órgão Técnico Público.

- Solução preliminar de Implantação do paisagismo no empreendimento: Desenvolver uma solução geral de implantação; Especificação qualitativa de materiais de acabamentos e equipamentos tais como elementos construídos específicos (muros de arrimo, escadarias, guaritas, etc.); Compatibilização com os demais projetos (ou com projetos complementares), priorizando espécies nativas e a redução da necessidade de irrigação.

- Estudos de alternativas de sistemas construtivos e tecnologias: Sistemas construtivos e tecnologias apropriadas (pisos elevados, sistemas de irrigação, etc.)

PRODUTOS GERADOS:

- Relatório preliminar de condicionantes locais, contendo os comentários preliminares das consultas verbais a cada órgão sobre as condicionantes específicas do local para a implantação do empreendimento, indicando a necessidade de “Termo de Compensação Ambiental”, preservação de córregos e nascentes, preservação de matas, etc.

- Relatórios com procedimentos contendo toda documentação necessária inclusive um “check- list” dos órgãos técnicos de aprovação em ordem de prioridade e necessidade que o empreendimento tenha que ser analisado.

- Protocolos e/ou documentos oficialmente expedidos pelo Órgão Técnico Público.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

-Peças gráficas (plantas, cortes, elevações ilustrações) de forma a permitir o total entendimento do projeto com atendimento do partido adotado; Distribuição espacial das atividades; Indicação do tratamento paisagístico e sua linguagem; Definição básica (memorial) de materiais; Modelagem preliminar do terreno; Tipologia da vegetação; Indicação de elementos especiais tais como pérgulas, pórticos, peças de água, etc.

- Relatório e/ou peças gráficas necessárias à apresentação das características propostas para os sistemas que incorporarão a tecnologia recomendada, análises realizadas e conclusões do paisagista.

- Modelo do empreendimento com a finalidade de analisar e avaliar seu impacto no entorno e todas as relações de imagem (cores/texturas/sombras, etc.) para uma visualização realista do produto pretendido. Imagens apresentadas em papel e em arquivos tipo rvt, jpg, tif.

- RRT e Declaração de responsabilidade técnica.

Descrição das atividades na etapa de projeto Básico:

- Consolidação dos anteprojetos: Consolidar os anteprojetos gerados na etapa anterior, verificando e compatibilizando as interferências para devida aprovação legal junto aos órgãos e Concessionárias.

- Solução consolidada dos sistemas, métodos construtivos e materiais de acabamento e projeto apresentado sob a forma de desenhos e memoriais: Consolidar a solução global; Compatibilizada com os projetos complementares de Arquitetura, cálculos estruturais e geotécnicos, infraestruturas (instalações elétricas, hidrossanitárias, drenagem, irrigação, luminotécnica, sistema viário, etc).

- Memoriais Descritivos preliminares de Especificações de Materiais: Os Memoriais Descritivos de Especificações de Materiais e Espécies Vegetais que irão caracterizar as condições de execução e padrão de acabamento para cada tipo de serviço e indicar os locais de aplicação de cada um dos materiais, espécies vegetais e tipos de serviço.

- Solução consolidada do projeto de vegetação – plantio: Desenvolvimento completo de projeto de vegetação.

- Projeto de irrigação automatizada: Solução consolidada para irrigação das áreas verdes.

- Elaboração de planilha de quantidades de materiais e serviços: Elaboração de planilha de quantidades de materiais e serviços dos elementos arquitetônicos consolidados com todos os projetos complementares.

- Elaboração de orçamentos: Elaboração de orçamento consolidado da execução dos elementos arquitetônicos e jardinagem, considerando material e mão de obra, incluindo as composições de preço.

- Documentação Gráfica para aprovação Legal: Elaborar a Documentação Gráfica do Projeto para aprovação Legal a ser protocolada nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com a legislação e normas vigentes. Todos os produtos gerados nas etapas e fases anteriores devem ser analisados, aprovados e compatibilizados adequando-se a legislação levantada até o momento.

- Memoriais Descritivos: Elaborar e compilar a documentação textual Legal, descrevendo os elementos do empreendimento para aprovação nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com as normas vigentes.

- Montagem e Acompanhamento dos Processos de Aprovações junto aos Órgãos Técnicos Públicos: Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos e acompanhar a tramitação dos mesmos. As taxas e emolumentos necessários às aprovações de cada projeto serão de responsabilidade dos escritórios contratados.

PRODUTOS GERADOS:

- Plantas baixas em escalas convenientes e adequadas para a total compreensão do projeto e da implantação do mesmo, com indicação do modelado no terreno, cotas de nível, especificação dos materiais, espécies e distribuição dos equipamentos,



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

soluções de drenagem, pontos de água e luz, cortes e detalhes construtivos preliminares.

- Memoriais Descritivos preliminares de Especificações de Materiais: Os Memoriais Descritivos de Especificações de Materiais e Espécies Vegetais que irão caracterizar as condições de execução e padrão de acabamento para cada tipo de serviço e indicar os locais de aplicação de cada um dos materiais, espécies vegetais e tipos de serviço.

- Plantas de vegetação: Contendo no mínimo a indicação da localização e definição das espécies arbóreas, arbustivas e forrações, tabela de identificação das espécies vegetais, contendo nomes botânicos e populares, quantidades (por unidades ou metro quadrado), e condições das mudas (altura, espaçamento entre mudas, diâmetro de torrões ou touceiras), especificações quanto ao tratamento do solo, especificações das características da muda como altura, número de hastes, diâmetro de copa e de tronco – DAP (diâmetro na altura do peito) folhagem, cores, etc, especificação de técnicas

de plantio e desenho com indicação quantitativa por canteiro.

- Projeto de irrigação: Contendo o posicionamento e especificação de todos os pontos de aspersores, torneiras ou irrigação por gotejamento; Encaminhamento das tubulações elétricas e hidráulicas que compõem o sistema; Especificações gerais; Notas Gerais; Tabelas com indicação de aspersores; Quadros de comando; Legendas.

- Planilha quantitativa consolidada de materiais e serviços: Relacionando todos os materiais e serviços envolvidos na execução dos elementos arquitetônicos abrangidos pelo projeto.

- Planilha de orçamento: com preços consolidando os elementos arquitetônicos e jardinagem pelos projetos;

- Documentação Gráfica do Projeto Legal: Composta por todos os desenhos e informações técnicas necessárias e requeridas pelos órgãos.

- Memorial Descritivo Legal do empreendimento: Composto por todas as definições e informações técnicas necessárias e requeridas pelo órgão de aprovação.

- Protocolos: Dos pedidos de aprovação dos projetos, de requisições de informações oficiais ou de quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos.

- RRT e Declaração de responsabilidade técnica.

Descrição das atividades na Etapa de projeto executivo com aprovação legal e orçamentos:

- Solução definitiva dos sistemas, métodos construtivos e materiais de acabamento e projeto apresentado sob a forma de desenhos e memoriais: Consolidar a solução global; Compatibilizada com os projetos complementares de Arquitetura, cálculos estruturais e geotécnicos, infraestruturas (instalações elétricas, hidrossanitárias, drenagem, irrigação, luminotécnica, sistema viário, etc).

- Memoriais Descritivos de Especificações de Materiais: Os Memoriais Descritivos de Especificações de Materiais e Espécies Vegetais que irão caracterizar as condições de execução e padrão de acabamento para cada tipo de serviço e indicar os locais de aplicação de cada um dos materiais, espécies vegetais e tipos de serviço.

- Detalhamento de pisos e pavimentações: Diagramação e detalhamento de pisos e pavimentações.

- Solução definitiva do projeto de vegetação – plantio: Desenvolvimento completo de projeto de vegetação.

- Projeto de irrigação automatizada: Solução definitiva para irrigação das áreas verdes.

- Elaboração de planilha de quantidades de materiais e serviços: Elaboração de planilha de quantidades de materiais e serviços dos elementos arquitetônicos.

- Elaboração de orçamentos: Elaboração de orçamento estimativo da execução dos elementos

arquitetônicos e jardinagem, considerando material e mão de obra, incluindo as composições de preço.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

PRODUTOS GERADOS:

- Desenhos em número e nas escalas convenientes e adequadas para a total compreensão do projeto e da implantação do mesmo. Será composto no mínimo de plantas (com indicação do modelado no terreno, cotas de nível, especificação dos materiais, espécies e distribuição dos equipamentos, soluções de drenagem, pontos de água e luz), cortes e detalhes construtivos.

- Memoriais Descritivos de Especificações de Materiais com a especificação de materiais e serviços com as recomendações técnicas para uso e aplicação das informações contidas no projeto.

- Detalhamento de pisos e pavimentações com a indicação da posição e dimensionamento das peças, placas, ou lâminas e especificação completa das mesmas; Representação dos pontos de drenagem e caimentos; Indicação dos pontos de instalações elétricas e hidráulicas, quando no piso; Detalhes complementares de arremates com elementos de vedação (rodapés, soleiras e outros); Especificações Gerais; Notas Gerais; Legendas.

- Plantas de vegetação, contendo no mínimo a indicação da localização e definição das espécies arbóreas, arbustivas e forrações, tabela de identificação das espécies vegetais, contendo nomes botânicos e populares, quantidades (por unidades ou metro quadrado), e condições das mudas (altura, espaçamento entre mudas, diâmetro de torrões ou touceiras), especificações quanto ao tratamento do solo, especificações das características da muda como altura, número de hastes, diâmetro de copa e de tronco – DAP (diâmetro na altura do peito) folhagem, cores, etc, especificação de técnicas de plantio e desenho com indicação quantitativa por canteiro.

- Projeto de irrigação contendo o posicionamento e especificação de todos os pontos de aspersores, torneiras ou irrigação por gotejamento; Encaminhamento das tubulações elétricas e hidráulicas que compõem o sistema; Especificações gerais; Notas Gerais; Tabelas com indicação de aspersores; Quadros de comando; Legendas.

- Planilha quantitativa de materiais e serviços, relacionando todos os materiais e serviços envolvidos na execução dos elementos arquitetônicos abrangidos pelo projeto.

- Planilha de orçamento com preços incluindo toda a execução dos elementos arquitetônicos e jardinagem pelos projetos, com tributos e encargos incidentes, incluindo as composições de preço.

- Aprovação dos Projetos: Projetos devidamente aprovados nos Órgãos Técnicos Públicos.

- RRT e Declaração de responsabilidade técnica.

PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS

2 - PROJETO ARQUITETÔNICO

2.1 - PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL (Planilha Lote 02)

Descrição das atividades na etapa de anteprojeto:

Desenvolver solução preliminar para projeto de comunicação visual, considerando normas e legislações pertinentes, com foco na sinalização orientativa com o objetivo de identificar os ambientes, numeração de unidades e sinalização geral dos espaços, bem como na sinalização de emergência e de acessibilidade, observando a padronização do TJCE.

PRODUTOS GERADOS:

- Solução preliminar de planta baixa com indicação dos letreiros, totens, quadros de aviso, placas indicativas de portas (com numeração) e indicação de acessibilidades.

- Solução preliminar de planta baixa com sinalização de emergência, de alerta e orientação com rotas de fuga.

- Proposta de padrões de acabamentos e especificações técnicas para letreiros, totens, quadros de avisos e placas indicativas.

A



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

<ul style="list-style-type: none">- Quadro resumo de quantitativos e orçamento estimado.- ART e declaração.
Descrição das atividades na etapa de projeto Básico:
<ul style="list-style-type: none">- Desenvolver solução consolidada para projeto de comunicação visual, considerando normas e legislações pertinentes, com foco na sinalização orientativa com o objetivo de identificar os ambientes, numeração de unidades e sinalização geral dos espaços, bem como na sinalização de emergência e de acessibilidade tendo também como objetivo a aprovação legal junto aos órgãos públicos.- Elaborar a Documentação Gráfica do Projeto Legal para ser protocolada nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com a legislação e normas vigentes.- Elaborar e compilar a documentação textual Legal, descrevendo os elementos do empreendimento para aprovação nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com as normas vigentes.- Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos e acompanhar a tramitação dos mesmos. As taxas e emolumentos necessários às aprovações de cada projeto serão de responsabilidade dos escritórios contratados.
PRODUTOS GERADOS:
<ul style="list-style-type: none">- Planta baixa com indicação dos letreiros, totens, quadros de aviso, placas indicativas de portas (com numeração) e indicação de acessibilidades.- Planta baixa com sinalização de emergência, de alerta e orientação com rotas de fuga.- Detalhamentos dos letreiros, totens, quadros de aviso e placas indicativas.- Especificações técnicas preliminares.- Quantitativos e Planilhas de custos consolidados.- Orçamento consolidado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários, conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO).- Documentação Gráfica do Projeto para aprovação Legal: Composta por todos os desenhos e informações técnicas necessárias e requeridas pelos órgãos.- Memorial Descritivo Legal do empreendimento: composto por todas as definições e informações técnicas necessárias e requeridas pelo órgão de aprovação.- Protocolos dos pedidos de aprovação dos projetos, de requisições de informações oficiais ou de quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos.- RRT e Declaração de responsabilidade técnica.
Descrição das atividades na Etapa de projeto executivo com aprovação legal e orçamentos:
<ul style="list-style-type: none">- Desenvolver solução definitiva para projeto de comunicação visual, considerando normas e legislações pertinentes, com foco na sinalização orientativa com o objetivo de identificar os ambientes, numeração de unidades e sinalização geral dos espaços, bem como sinalização de acessibilidade.
PRODUTOS GERADOS:
<ul style="list-style-type: none">- Planta baixa com indicação dos letreiros, totens, quadros de aviso, placas indicativas de portas (com numeração) e



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

<ul style="list-style-type: none">- Especificações técnicas.- Quantitativos e Planilhas de custos.- Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários, conforme padrão utilizado pela SINAPI).- Aprovação dos Projetos: Projetos devidamente aprovados nos Órgãos Técnicos Públicos (se for o caso).- RRT e Declaração de responsabilidade técnica.
PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS
2 - PROJETO ARQUITETÔNICO
2.2 - PROJETO DE ARQUITETURA DE INTERIORES E MOBILIÁRIOS (Planilha Lote 02)
Descrição das atividades na etapa de anteprojeto:
<ul style="list-style-type: none">- Solução preliminar de Projeto de Arquitetura de Interiores e Mobiliários: Desenvolver solução preliminar para projeto de arquitetura de interiores e mobiliários, observando critérios de ergonomia, conforto e acessibilidade.
PRODUTOS GERADOS:
<ul style="list-style-type: none">- Solução preliminar de planta baixa com o layout dos ambientes atendidos pelo projeto, incluindo a locação de mobiliário e equipamentos previstos.- Detalhes esquemáticos de elementos arquitetônicos, padrões de acabamentos especiais e especificações técnicas.- Proposta de mobiliários especiais (fixos e móveis), incluindo especificações técnicas, detalhes esquemáticos, quantitativos e estimativas de custos.- RRT e Declaração de responsabilidade técnica.
Descrição das atividades na etapa de projeto básico:
<ul style="list-style-type: none">- Desenvolver solução consolidada para projeto de arquitetura de interiores e mobiliários, observando critérios de ergonomia, conforto e acessibilidade.- Consolidar os anteprojetos gerados, verificando e compatibilizando as interferências preliminares.- Elaborar a Documentação Gráfica do Projeto Legal para ser protocolada nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com a legislação e normas vigentes. Todos os produtos gerados nas etapas e fases anteriores devem ser analisados, aprovados e compatibilizados adequando-se a legislação levantada até o momento.- Elaborar e compilar a documentação textual Legal, descrevendo os elementos do empreendimento para aprovação nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com as normas vigentes.- Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos e acompanhar a tramitação dos mesmos. As taxas e emolumentos necessários às aprovações de cada projeto serão de responsabilidade dos escritórios contratados.
PRODUTOS GERADOS:
<ul style="list-style-type: none">- Planta baixa com o layout dos ambientes atendidos pelo projeto, incluindo a locação de mobiliário e equipamentos previstos.- Detalhamento preliminar de elementos arquitetônicos, padrões de acabamentos especiais e especificações técnicas.- Detalhamento preliminar de mobiliários especiais (fixos e móveis).- Especificações técnicas preliminares



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

<ul style="list-style-type: none">- Quantitativos e Planilhas de custos consolidadas- Orçamento consolidado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários, conforme padrão utilizado pela SINAPI).- ART e declaração de responsabilidade técnica.- Documentação Gráfica do Projeto Legal: Composta por todos os desenhos e informações técnicas necessárias e requeridas pelos órgãos.- Memorial Descritivo Legal do empreendimento: Composto por todas as definições e informações técnicas necessárias e requeridas pelo órgão de aprovação.- Protocolos: Dos pedidos de aprovação dos projetos, de requisições de informações oficiais ou de quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos.- RRT e Declaração de responsabilidade técnica.
Descrição das atividades na Etapa de projeto executivo com aprovação legal e orçamentos:
<ul style="list-style-type: none">- Desenvolver solução definitiva para projeto de arquitetura de interiores e mobiliários, observando critérios de ergonomia, conforto e acessibilidade com a devida aprovação legal dos - Órgãos Técnicos Públicos (caso necessário)
PRODUTOS GERADOS:
<ul style="list-style-type: none">- Planta baixa com o layout detalhado dos ambientes atendidos pelo projeto, incluindo a locação de mobiliário e equipamentos previstos.- Detalhamento de elementos arquitetônicos, padrões de acabamentos especiais e especificações técnicas.- Detalhamento de mobiliários especiais (fixos e móveis).- Especificações técnicas.- Quantitativos e Planilhas de custos.- Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários, conforme padrão utilizado pela SINAPI).- Projetos devidamente aprovados nos Órgãos Técnicos Públicos.- RRT e Declaração de responsabilidade técnica.
PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS
2 - PROJETO ARQUITETÔNICO
2.3 - PROJETO DE ACÚSTICA (Planilha Lote 02)
Descrição das atividades na etapa de anteprojeto:
Identificar os níveis de desempenho acústico esperado, os tipos de uso de cada uma das áreas a serem tratadas, as áreas que deverão ser objeto de tratamento acústico, estudos do conceito de arquitetura, estudo preliminar com plantas e cortes de todos os pavimentos e elevações das fachadas, além das características dos elementos construtivos. Dessa forma, permitindo a execução das seguintes atividades:
Analisar e orientar o TJCE quanto aos condicionantes locais que possam ter influência na concepção do produto, incluindo condicionantes relacionados à topografia do terreno, edificações na vizinhança e influência das condições do meio externo, como o ruído do tráfego urbano de superfície e aéreo, informações precisas sobre a "paisagem sonora urbana" do entorno



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

(Observações: Avaliar no terreno, os níveis de ruído pré-existentes para caracterização da “paisagem sonora urbana” dia e noite, seguindo as normas técnicas da ABNT - NBR 10151 – “Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento”), além de outros aspectos relevantes, conforme demanda do TJCE.

-Análise preliminar entre os diversos tipos de soluções acústicas viáveis de serem adotadas.

- Coleta de dados necessários para definição das soluções acústicas; Mapeamento dos ambientes a serem tratados; Elaboração de planilhas das áreas a serem tratadas.

- Identificação das interferências que ocorrerão nas áreas com solução acústica; Elaboração das plantas de todas as áreas beneficiadas pelo projeto e cortes esquemáticos.

-Elaborar estudo técnico e econômico comparativo para a definição dos tipos de Tratamento Acústico a serem adotados, conforme demanda do TJCE.

-Assessorar o empreendedor quanto à conveniência de adoção de tecnologias inovadoras e/ou pouco difundidas no mercado.

PRODUTOS GERADOS:

- Relatório preliminar de condicionantes locais, contendo comentários e recomendações preliminares sobre as variáveis envolvidas nos vários projetos que influenciam no desempenho dos sistemas, tais como, ambientes internos e externos, níveis de ruído pré-existentes, espessuras construtivas e de revestimento, escolha de materiais de acabamento, equipamentos, ventilação, vizinhos, etc.

- Relatório com os vários tipos de soluções acústicas que poderão ser utilizadas. (Observações: Entenda-se como solução acústica, todas as providências construtivas complementares, não contempladas nos projetos de arquitetura e estrutural, além da implementação de sistemas antivibratórios de equipamentos motorizados). Contendo ainda a descrição geral dos sistemas alternativos em estudo e indicação de dados comparativos incluindo as informações relativas às estimativas de custos iniciais, desempenho e características dos tipos de solução acústica.

- Desenhos em planta baixa, cortes e vistas, tantos quanto necessários e em escala adequada à compreensão da solução adotada, gráficos de desempenho e quadro de especificações técnicas em nível de anteprojeto.

- ART e Declaração de responsabilidade técnica.

Descrição das atividades na etapa de projeto Básico:

- Análise da interface de Acústica X Projeto Arquitetônico, Paisagístico e Estrutural: Análise consolidada de cada área com solução acústica considerando as diferenças de uso dos ambientes, tipos de materiais utilizados, brutos e de acabamento, com respectivas espessuras; Indicação da necessidade específica de solução acústica em áreas que contenham detalhes arquitetônicos e estruturais pouco usuais cuja solução acústica demande cuidados adicionais de execução.

- Análise da interface de Acústica X Projetos de Instalações: Análise consolidada de cada área a receber solução acústica considerando as interferências com elementos constantes do projeto de instalações hidráulicas, elétricas, de ar condicionado, ventilação e instalações eletromecânicas, de impermeabilização e isolamento térmica; Indicação da necessidade de solução acústica em áreas que contenham detalhes específicos dos mesmos projetos.

- Detalhamento preliminar dos tipos de solução acústica: Elaboração de plantas e cortes dos locais que serão tratados acusticamente e detalhes preliminares das interferências com as outras especialidades, indicando os tipos de solução acústica como, isolamento sonoro de propagação aérea e/ou estrutural de elementos construtivos como paredes, pisos, lajes, portas, janelas, forros e revestimentos fonoabsorventes, vedações e sistemas antivibratórios.

- Elaboração de memoriais descritivos preliminares e especificações técnicas: Elaboração de memoriais



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

descritivos, especificações de materiais e sistemas; Indicação das normas e ensaios recomendados (atender a norma ABNT-NBR10152 -"Medição e avaliação de ruído em ambientes internos em edificações").

- Elaboração de orçamento consolidado: Elaboração de orçamento para a execução dos serviços de tratamento acústico, considerando materiais e mão-de-obra, incluindo as composições de preço.

- Elaboração de planilhas de quantidades de materiais e serviços de acústica: Elaboração de planilhas de todos os materiais e serviços de acústica consolidados.

- Consolidar os anteprojetos, verificando e compatibilizando as interferências e adequar o produto à aprovação.

- Elaborar a Documentação Gráfica do Projeto Legal para ser protocolada nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com a legislação e normas vigentes. Todos os produtos gerados nas etapas e fases anteriores devem ser analisados, aprovados e compatibilizados adequando-se a legislação levantada até o momento.

- Elaborar e compilar a documentação textual Legal, descrevendo os elementos do empreendimento para aprovação nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com as normas vigentes.

- Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos e acompanhar a tramitação dos mesmos. As taxas e emolumentos necessários às aprovações de cada projeto serão de responsabilidade dos

escritórios contratados.

PRODUTOS GERADOS:

- Documentação Gráfica do Projeto básico composta por todos os desenhos e informações técnicas necessárias e requeridas pelos órgãos.

- Memorial Descritivo Legal do empreendimento composto por todas as definições e informações técnicas necessárias e requeridas pelo órgão de aprovação.

- Elaboração de memoriais descritivos preliminares e especificações técnicas: Elaboração de memoriais descritivos, especificações de materiais e sistemas; Indicação das normas e ensaios recomendados (atender a norma ABNT-NBR10152 -"Medição e avaliação de ruído em ambientes internos em edificações").

- Elaboração de orçamento consolidado: Elaboração de orçamento para a execução dos serviços de tratamento acústico, considerando materiais e mão-de-obra, incluindo as composições de preço.

- Elaboração de planilhas de quantidades de materiais e serviços de acústica: Elaboração de planilhas de todos os materiais e serviços de acústica consolidados.

- Consolidar os anteprojetos, verificando e compatibilizando as interferências e adequar o produto à aprovação.

- Protocolos dos pedidos de aprovação dos projetos, de requisições de informações oficiais ou de quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos.

- ART e Declaração de responsabilidade técnica.

Descrição das atividades do projeto executivo com aprovação legal e orçamento:

- Análise da interface de Acústica X Projeto Arquitetônico, Paisagístico e Estrutural: Análise detalhada de cada área com solução acústica considerando as diferenças de uso dos ambientes, tipos de materiais utilizados, brutos e de acabamento, com respectivas espessuras; Indicação da necessidade específica de solução acústica em áreas que contenham detalhes arquitetônicos e estruturais pouco usuais cuja solução acústica demande cuidados adicionais de execução.

- Análise da interface de Acústica X Projetos de Instalações: Análise detalhada de cada área a receber solução acústica considerando as interferências com elementos constantes do projeto de instalações hidráulicas, elétricas, de ar condicionado,



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

ventilação e instalações eletromecânicas, de impermeabilização e isolamento térmica; Indicação da necessidade de solução acústica em áreas que contenham detalhes específicos dos mesmos projetos.

- Detalhamento dos tipos de solução acústica: Elaboração de plantas e cortes dos locais que serão tratados acusticamente e detalhes específicos das interferências com as outras especialidades, indicando os tipos de solução acústica como, isolamento sonoro de propagação aérea e/ou estrutural de elementos construtivos como paredes, pisos, lajes, portas, janelas, forros e revestimentos fonoabsorventes, vedações e sistemas antivibratórios.

- Elaboração de memoriais descritivos e especificações técnicas: Elaboração de memoriais descritivos, especificações de materiais e sistemas; Indicação das normas e ensaios recomendados (atender a norma ABNT- NBR10152 -"Medição e avaliação de ruído em ambientes internos em edificações").

- Elaboração de orçamento: Elaboração de orçamento para a execução dos serviços de tratamento acústico, considerando materiais e mão-de-obra, incluindo as composições de preço.

- Elaboração de planilhas de quantidades de materiais e serviços de acústica: Elaboração de planilhas de todos os materiais e serviços de acústica.

PRODUTOS GERADOS:

-Desenhos das áreas a serem tratadas contendo as plantas com vedações, cortes detalhando as alturas que os tratamentos acústicos devem atingir, com espessuras e cotas do sistema construtivo. Desenhos específicos para as áreas tratadas de subsolo, térreo, casas de máquinas e outros equipamentos motorizados, que necessitem de tratamento acústico.

- Detalhamento dos tipos de solução acústica: Plantas, cortes e detalhes dos tipos de solução acústica a serem utilizados nas diversas áreas do empreendimento.

- Elaboração de memoriais descritivos e especificações técnicas: Memoriais descritivos abrangendo todos os tipos de solução acústica empregados na edificação; Especificações de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto; Especificações de todos os materiais e sistemas a serem utilizados na solução acústica com os respectivos memoriais.

- Elaboração de orçamento: Planilhas de orçamento, incluindo todos os materiais e serviços apresentados nos projetos, incluindo as composições de preço.

- Elaboração de planilhas de quantidades de materiais e serviços de acústica: Planilhas quantitativas de materiais e serviços, relacionando todos os materiais de tratamento acústico e antivibratório, com os insumos básicos envolvidos na execução dos serviços.

- Projetos devidamente aprovados nos Órgãos Técnicos Públicos (caso necessário);

- ART e Declaração de responsabilidade técnica.

PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS

2 - PROJETO ARQUITETÔNICO

2.4 - PROJETO DE ACESSIBILIDADE (Planilha Lote 02)

Descrição das atividades na etapa de anteprojeto:

- Desenvolver solução preliminar para projeto de acessibilidade, observando normas e legislações vigentes, com atenção as adequações necessárias para prover acessos ao interior da edificação e ao interior dos ambientes, a retirada de barreiras arquitetônicas ao longo dos percursos, a adaptação/criação de banheiros acessíveis, a comunicação e sinalização para pessoas com deficiência auditiva e visual, a acessibilidade para as áreas externas, jardins e calçadas, vagas de estacionamento acessíveis, a adequação de mobiliário e balcões de atendimento, equipamentos públicos no interior da edificação (telefones, bebedouros...),



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

adequação de corrimãos, guarda-corpos, elevadores, escadas e ambientes do local.
PRODUTOS GERADOS:
<ul style="list-style-type: none">- Relatório de análise indicando as necessidades de adequações para atendimento as normas e legislações vigentes, com atenção as adequações necessárias para prover acessos ao interior da edificação e ao interior dos ambientes, a retirada de barreiras arquitetônicas ao longo dos percursos, a adaptação/criação de banheiros acessíveis, a comunicação e sinalização para pessoas com deficiência auditiva e visual, a acessibilidade para as áreas externas, jardins e calçadas, vagas de estacionamento acessíveis, a adequação de mobiliário e balcões de atendimento, equipamentos públicos no interior da edificação (telefones, bebedouros...), adequação de corrimãos, guarda-corpos, elevadores, escadas e ambientes do local, quando da contratação isolada deste item.- Solução preliminar, incluindo plantas, cortes e detalhes específicos, necessários para realização das adequações identificadas como necessárias.- Proposta de programação visual e tátil acessível para a edificação.- Detalhes esquemáticos de elementos arquitetônicos e padrões de acabamentos especiais.- Especificações técnicas preliminares, quantitativo e estimativa de custo.
Descrição das atividades na etapa de projeto básico:
<ul style="list-style-type: none">- Projeto de Acessibilidade: Desenvolver solução consolidada para o projeto de acessibilidade, observando normas e legislações vigentes, com atenção as adequações necessárias para prover acessos ao interior da edificação e ao interior dos ambientes, a retirada de barreiras arquitetônicas ao longo dos percursos, a adaptação/criação de banheiros acessíveis, a comunicação e sinalização para pessoas com deficiência auditiva e visual, a acessibilidade para as áreas externas, jardins e calçadas, vagas de estacionamento acessíveis, a adequação de mobiliário e balcões de atendimento, equipamentos públicos no interior da edificação (telefones, bebedouros...), adequação de corrimãos, guarda-corpos, elevadores, escadas e ambientes do local.- Elaborar a Documentação Gráfica do Projeto Legal para ser protocolada nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com a legislação e normas vigentes. Todos os produtos gerados nas etapas e fases anteriores devem ser analisados, aprovados e compatibilizados adequando-se a legislação levantada até o momento.- Elaborar e compilar a documentação textual Legal, descrevendo os elementos do empreendimento para aprovação nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com as normas vigentes.- Montagem e Acompanhamento dos Processos de Aprovações junto aos Órgãos Técnicos Públicos: Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos e acompanhar a tramitação dos mesmos. As taxas e emolumentos necessários às aprovações de cada projeto serão de responsabilidade dos escritórios contratados.
PRODUTOS GERADOS:
<ul style="list-style-type: none">- Documentação Gráfica do Projeto básico composta por todos os desenhos e informações técnicas devidamente consolidados.- Detalhamento da solução consolidada do projeto de acessibilidade, incluindo plantas, cortes com detalhes preliminares, necessários para realização das adequações identificadas como necessárias.- Programação visual e tátil acessível para a edificação.- Documentação Gráfica do Projeto Legal composta por todos os desenhos e informações



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

<p>técnicas necessárias e requeridas pelos órgãos.</p> <ul style="list-style-type: none">- Memorial Descritivo Legal do empreendimento composto por todas as definições e informações técnicas necessárias e requeridas pelo órgão de aprovação.- Protocolos dos pedidos de aprovação dos projetos, de requisições de informações oficiais ou de quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos.- RRT e Declaração de responsabilidade técnica.
<p>Descrição das atividades na etapa de projeto executivo com aprovações legais e orçamentos:</p>
<ul style="list-style-type: none">- Projeto de Acessibilidade: Desenvolver solução definitiva para o projeto de acessibilidade, observando normas e legislações vigentes, com atenção as adequações necessárias para prover acessos ao interior da edificação e ao interior dos ambientes, a retirada de barreiras arquitetônicas ao longo dos percursos, a adaptação/criação de banheiros acessíveis, a comunicação e sinalização para pessoas com deficiência auditiva e visual, a acessibilidade para as áreas externas, jardins e calçadas, vagas de estacionamento acessíveis, a adequação de mobiliário e balcões de atendimento, equipamentos públicos no interior da edificação (telefones, bebedouros...), adequação de corrimãos, guarda-corpos, elevadores, escadas e ambientes do local.
<p>PRODUTOS GERADOS:</p>
<ul style="list-style-type: none">- Detalhamento da solução definitiva do projeto de acessibilidade, incluindo plantas, cortes e detalhes específicos, necessários para realização das adequações identificadas como necessárias.- Programação visual e tátil acessível para a edificação.- Detalhes de elementos arquitetônicos e padrões de acabamentos especiais.- Especificações técnicas.- Quantitativos finais e Planilhas de custos.- Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários, conforme padrão utilizado pela SINAPI).- Projetos devidamente aprovados nos Órgãos Técnicos Públicos.- RRT e Declaração de responsabilidade técnica.
<p>PROJETOS ARQUITETÔNICO E AFINS</p>
<p>3 - PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL</p>
<p>3.1 - PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL PARA ÁREAS EDIFICADAS (Planilhas Lote 01 e Lote 02)</p>
<p>3.2 - PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL PARA ÁREAS EDIFICADAS (Planilha Lote 01)</p>
<p>3.3 - PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL PARA ÁREAS URBANIZADAS (Planilha Lote 01)</p>
<p>Descrição das atividades na etapa de Projeto Básico:</p>
<p>Trata-se da elaboração de orçamento e cronograma preliminares, incluindo a definição dos serviços e padrões de acabamento mais significativos, das etapas da obra e a identificação de instalações provisórias, a fim de permitir a aferição da viabilidade técnica e financeira do empreendimento. Deverá ser realizado nessa etapa um estudo de viabilidade técnica das soluções adotadas em relação ao custo estimado.</p>
<p>PRODUTOS GERADOS:</p>



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

<ul style="list-style-type: none">- Orçamento Preliminar: Incluindo a definição dos serviços e padrões de acabamento mais significativos.- Elaboração de Cronograma de Obra Preliminar: Elaboração de cronograma físico preliminar de execução das obras, incluindo a identificação de instalações provisórias.- ART e Declaração de responsabilidade técnica.
Descrição das atividades na etapa de Projeto executivo com aprovação legal e orçamentos:
<ul style="list-style-type: none">- Elaboração de Caderno de Especificações Técnicas onde deverão constar as informações técnicas necessárias à caracterização da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção; As especificações detalhadas, definindo com clareza e precisão as características dos materiais a serem utilizados, procedimentos de execução, recomendações técnicas para uso e aplicação das informações contidas no projeto, além de aspectos e desempenhos finais desejados; Especificação das normas e ensaios mínimos a serem aplicados para referendar a execução física dos sistemas e respectiva documentação; Descrições pormenorizadas das estruturas contendo: tipo de estrutura, técnicas de execução, especificações e controle tecnológico dos materiais; Descrição pormenorizada de cada uma das instalações, detalhando suas características técnicas, seus princípios de funcionamento, bem como, todas as recomendações necessárias, quanto às técnicas ideais de execução e aos padrões exigidos pelas diversas concessionárias locais.<ul style="list-style-type: none">- Fazem parte integrante das especificações, como se nelas estivessem transcritas, todos os documentos listados, quando referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou ainda por concessionárias de serviços públicos, sendo eles: Normas técnicas aprovadas e recomendadas; Projetos de normas técnicas em estágio experimental; Métodos de ensaio; Padrões aprovados e recomendados pela ABNT; Códigos; Normas; Leis; Decretos; Posturas; Regulamentos em vigor.- Compatibilização e consolidação entre os orçamentos de todas as especialidades, gerando a Planilha Geral de Quantitativos e Preços com o objetivo de definir os custos das obras ou serviços, objeto dos projetos e especificações técnicas apresentando os orçamentos detalhado de todos os materiais e serviços necessários para a execução da obra como um todo, na forma sintética e analítica.- Planilha geral de quantitativos e preços considerando todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão-de-obra, devendo ser elaborada de forma setORIZADA (dividida por áreas de edificações, bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral. Na planilha sintética deverão constar as colunas item, discriminação, unidade, quantidade, custo unitário (mão-de-obra e material) e custo total por bloco a ser edificado ou reformado. Na planilha analítica deverão constar as composições de todos os custos unitários, sendo devidamente consideradas as particularidades de cada região onde serão executadas as obras e/ou serviços, com relação a emprego de materiais e transporte dos mesmos.- Analisar as interferências que ocorrerem nas fases do projeto e compatibilizar com todas as planilhas dos projetos complementares.- Quando uma mesma obra tiver a sua execução definida em várias etapas, as empresas contratadas deverão apresentar o conjunto de projetos e documentos divididos em fases correspondentes ao número de etapas, porém deverá ser apresentada a totalização dos dados consolidados.- Deverá ser apresentada a composição do BDI e Encargos Sociais, observando-se que a obtenção dos custos de insumos ou serviços deverá basear-se em fontes de mercado seguindo a seguinte hierarquia: Sistema Sinapi/CEF; Tabela de preços da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Pará (SEINFRA); Sistema SICRO-DNIT; Revistas e/ ou livros de editoras especializadas (Pini ou similar); Pesquisa de mercado com no mínimo 03 fornecedores, com apresentação das propostas fornecidas. Para cada preço unitário apresentado deverá ser indicada a fonte utilizada.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

- Deverão ser apresentadas as memórias de cálculo de todos os quantitativos apresentados nas planilhas orçamentárias.
- Elaboração de curva ABC de insumos e serviços.
- Elaboração de cronograma físico-financeiro da obra em modelo a ser aprovado pela fiscalização, devendo ser apresentado de forma gráfica o plano de execução de todas as etapas da obra e dos desembolsos necessários. As planilhas e gráficos devem englobar o desenvolvimento físico e financeiro da obra por bloco a ser construído, tendo por objetivo o seguinte: Fisicamente – demonstrar a previsão da evolução física dos serviços na unidade de tempo, permitindo avaliações periódicas de acerto; Financeiramente – converter a demonstração física em termos monetários, através do somatório dos quantitativos dos preços unitários em cada etapa do cronograma físico, que representará o desembolso mensal do contratante.
- Elaboração de planejamento da obra através do gráfico de Gantt.
- No gráfico devem estar listadas as atividades da obra (tarefas), representadas através de barras, com a indicação de prazos de início e fim, numa escala de tempo em um eixo horizontal. Também devem estar demonstradas as interdependências entre as tarefas por meio de setas, bem como o caminho crítico da obra.
- Integração do cronograma físico-financeiro da obra com as maquetes 3d de todas as disciplinas de modo a permitir a visualização virtual do avanço da obra, realizado no Software Navisworks.
- O orçamento global e respectivas planilhas deverão ser apresentados em formato compatível com Microsoft Office Excel, com valores financeiros com duas casas decimais.

PRODUTOS GERADOS:

- Caderno de Especificações de Materiais: Preparação de Memoriais Descritivos para Especificações dos Materiais que irão caracterizar as condições de execução e o padrão de acabamento, em cada tipo de serviço, além de indicar os locais de aplicação de cada um dos materiais e serviços.
- Elaboração de Planilha com as Quantidades de Materiais e Serviços: Elaboração de planilha com relação quantitativa de materiais e serviços dos elementos arquitetônicos.
- Apresentação de Memórias de Cálculo.
- Elaboração de Orçamentos.
- Elaboração de curva ABC.
- Elaboração de Cronograma Físico-Financeiro de Obra.
- Elaboração de gráfico de Gantt.
- Cronograma de construção virtual da obra em formato compatível com o Navisworks;
- ART e Declaração de responsabilidade técnica.

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS

4 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS

4.1 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA ÁREAS URBANIZADAS (Planilha Lote 01)

4.2 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / PROJETO LUMINOTÉCNICO E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) PARA ÁREAS EDIFICADAS (Planilha Lote 01)

Descrição das atividades de anteprojeto:

Analisar as informações sobre o empreendimento, de modo a orientar o empreendedor quanto aos condicionantes locais que possam ter influência na concepção do produto, incluindo condições locais de atendimento pelos serviços públicos (água,



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

esgoto, gás combustível, telecomunicações e energia elétrica), condicionantes relacionados à topografia do terreno e outros aspectos.

- Quantificação do Potencial Construtivo do Empreendimento: Realizar consultas preliminares formais às concessionárias de serviços públicos (energia elétrica e telecomunicações).

- Definição de Ambientes e Espaços Técnicos: Concepção básica das soluções técnicas a serem adotadas; pré-dimensionamento dos sistemas primários, em nível que permita a definição dos ambientes e centrais técnicas, dos espaços necessários para instalação, além da consulta às concessionárias de serviços públicos; estudo dos ambientes e centrais técnicas e dos espaços necessários para os diversos sistemas técnicos.

- Assessoria para Adoção de Novas Tecnologias: Assessorar o empreendedor quanto à conveniência de adoção de tecnologias novas e/ou pouco difundidas no mercado.

- Posicionamento dos Pontos Elétricos: Posicionamento de quadros, pontos e outros dispositivos e componentes elétricos em todos os setores ou pavimentos e análise de interferências em relação aos projetos das demais especialidades.

- Definição e layout de Salas Técnicas: Levantamento de cargas elétricas e cálculo de demanda; seleção dos equipamentos principais; layout, dimensionamento e indicação das necessidades de salas e centrais técnicas (os ambientes e centrais técnicas de sistemas elétricos incluem cabines de entrada, medição e transformação de energia, postos de transformação externos, centros de medição, salas de painéis, geradores, equipamentos e operadores de telecomunicações e telemática, abrigos para caixas, medidores e dispositivos de proteção, além de outros sistemas, que devam ser considerados pelas demais especialidades); indicação da necessidade específica de tratamento acústico, amortecimento de vibrações, condução e tratamento de emissões.

- Traçado de Linhas Elétricas Principais: Estudo dos traçados de dutos, calhas, tubulações e linhas principais de sistemas elétricos, em todos os pavimentos, e análise de interferências com os projetos das demais especialidades; Estudo, definição e arranjo de tubulações, dispositivos, componentes e equipamentos de sistemas elétricos em shafts verticais.

- Definição de solução preliminar para SPDA: Estudo de níveis de proteção necessário, apresentação de soluções de proteção, definição de elementos e traçados gerais, áreas para malha de aterramento e interferência no projeto de estrutura.

- Definição de furações em lajes e vigas: Definição de furações em lajes e vigas para passagem das instalações.

- Identificação dos requisitos luminotécnicos do projeto, determinações das normas técnicas acerca das necessidades visuais em cada ambiente do empreendimento: Analisar os diferentes ambientes do empreendimento e a tipologia das tarefas a serem realizadas em cada local para definição dos requisitos luminotécnicos de cada local estudado.

- Avaliação e seleção dos recursos tecnológicos disponíveis no mercado de iluminação: Analisar as tecnologias disponíveis no mercado para avaliação da sua qualidade técnica e econômica; Selecionar os equipamentos e detalhes construtivos adequados à integração dos equipamentos de iluminação com a arquitetura e interiores propostos.

- Procedimentos para atendimento de Certificação na área de sustentabilidade: Compreender os requisitos exigidos pela legislação brasileira e aos critérios de redução do consumo de energia, uso de equipamentos eficientes e valorização da luz natural. De acordo com o Procel Edifica.

- Cálculos de Iluminância para as áreas de tarefas com necessidades visuais específicas: Calcular as Iluminâncias pontuais – verticais e horizontais – para todos os ambientes em que forem realizadas tarefas específicas e áreas especiais.

- Desenhos com o lançamento dos equipamentos de iluminação, com locação, comandos e composição dos cenários: Distribuir as luminárias nos locais do projeto que fazem parte das áreas que fazem parte do estudo.

- Demonstrativos de custos e consumo de energia: Analisar e comparar diferentes tecnologias de luminárias, lâmpadas e reatores para definição da opção adequada ao empreendimento do ponto de vista dos custos de implantação e operação dos sistemas.

- Elaboração de imagens 3D das propostas preliminares de iluminação: Elaborar imagens das propostas de iluminação



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

em softwares específicos que garantam a fidelidade dos resultados

visualizados, sempre que demandado pelo TJCE.

PRODUTOS GERADOS:

- Relatório com os condicionantes locais, contendo informações preliminares sobre a disponibilidade e características de atendimento do empreendimento pelos serviços públicos; Comentários e recomendações preliminares sobre a ligação do edifício aos serviços públicos; Diretrizes

/ respostas às consultas junto às concessionárias locais de água, esgoto, gás combustível e energia elétrica; e apresentando a proposta técnica a ser adotada e/ou os que incorporam novas tecnologias, com as análises realizadas, incluindo de custo, e conclusões do projetista.

- Plantas de todos os setores, pavimentos e área externa com posicionamento de quadros, pontos, luminárias e outros dispositivos e componentes, além do traçado de dutos, calhas, tubulações e linhas principais de todos os sistemas elétricos. Dimensões principais e posicionamento de shafts e espaços técnicos com percurso vertical. Dimensões principais de outros espaços necessários para passagem de tubulações e/ou sistemas técnicos, inclusive alturas de entre forros. Zonas de encaminhamento de tubulações primárias, com indicação de posicionamento, altura ocupada e / ou caimento nos pavimentos onde se detectar essa necessidade.

- Desenho das salas e centrais técnicas (plantas, cortes, vistas e detalhes, conforme a necessidade), com marcação de todas as necessidades a serem atendidas pelos projetos das demais especialidades, como dimensões, pés-direitos, portas, aberturas, janelas, forros, condições de acesso de pessoas e equipamentos, proximidade de outros ambientes, condições de ventilação, etc. (Observações: Os ambientes e centrais técnicas de sistemas elétricos incluem cabines de entrada, medição e transformação de energia, postos de transformação externos, centros de medição, salas de painéis, geradores, equipamentos e operadores de telecomunicações e telemática, abrigos para caixas, medidores e dispositivos de proteção, além de outros sistemas, que devam ser considerados pelas demais especialidades).

- Indicação de furos e inserts na estrutura e interferência nos projetos das demais especialidades.

- Croquis dos shafts verticais (plantas, cortes, vistas e detalhes, conforme a necessidade), com marcação de todas as necessidades a serem atendidas pelos projetos das demais disciplinas (dimensões, pés-direitos, portas, aberturas, proximidade de outros ambientes ou condições, etc.).

- Apresentação de estudo de níveis de proteção necessários para SPDA, apresentação de soluções de proteção através de croquis esquemáticos com identificação dos elementos e traçados gerais, das áreas para malha de aterramento e demais elementos que contribuam para a compreensão da solução adotada.

- Relatório com os índices luminotécnicos e de necessidades de controle de ofuscamento que serão atendidos pelo projeto, Resumo dos equipamentos adequados ao uso no projeto de iluminação do empreendimento, Dados relativos à iluminância, consumo médio W/m² e descarte de materiais poluentes a serem adotados pelo projeto e conformidade com o Selo Procel Edifica, Cálculos de iluminância para as áreas de tarefas com necessidades visuais específicas (Curvas isolux horizontais e/ou verticais das áreas estudadas). Planilha comparativa de resultados luminotécnicos e econômicos.

- Desenhos com o lançamento dos equipamentos de iluminação, com locação, comandos e composição dos cenários: Estudo de distribuição dos equipamentos de iluminação, com locação, comandos e composição dos cenários; Planilha de especificações técnicas dos equipamentos técnicos utilizados.

- Elaboração de imagens 3D das propostas preliminares de iluminação: Imagens coloridas do empreendimento a partir das propostas preliminares de iluminação, quando necessário.

- ART e Declaração de responsabilidade técnica



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

Descrição das atividades na etapa de projeto Básico :

- Solução consolidada de Circuitos, Dimensionamentos Elétricos Gerais e Projeto de Quadros e Painéis Elétricos: Distribuição de circuitos e levantamento final das cargas elétricas, correntes de partida, correntes de fuga e outras grandezas necessárias para os dimensionamentos elétricos; Seleção e especificação de equipamentos elétricos a serem utilizados; Consolidação do esquema elétrico e elaboração de diagramas unifilares gerais do sistema de energia elétrica; Dimensionamento de alimentadores; Avaliação das correntes de curto circuito, definição das proteções dos diversos tipos a serem adotadas e estudos de coordenação e seletividade; Projeto e especificação de quadros e painéis elétricos de distribuição, força e comando; Dimensionamento de condutores dos circuitos terminais.

- Planta consolidada de Distribuição Elétrica: Traçados de todos os dutos e tubulações de sistemas elétricos primários e secundários; Projeto de fiação dos sistemas elétricos; Dimensionamento e posicionamento final de dutos, tubulações, shafts, etc., incluindo especificação de acessórios, formas de conexão e inspeção, além de indicação de dimensões e níveis; Análise e eliminação de interferências; Elaboração e lançamento dos detalhes considerados necessários à perfeita compreensão da instalação representada nas plantas; Elaboração de plantas de marcação de laje para os pavimentos tipo; Marcação de furos e inserts na estrutura para os demais pavimentos, incluindo furos em lajes com quaisquer dimensões.

- Solução compatibilizada de Esquemas Verticais de Instalação: Definição dos esquemas verticais para os diversos sistemas elétricos, incluindo o dimensionamento, posicionamento final, análise e eliminação de interferências de dutos, tubulações, shafts, etc., e compatibilização com as plantas correspondentes; Elaboração e lançamento de variantes e detalhes considerados necessários à perfeita compreensão da instalação representada nos esquemas verticais.

- Definição de Ambientes e Centrais Técnicas: Detalhamento de ambientes e centrais técnicas, conforme a necessidade específica.

- Elaboração de Memoriais e Especificações Preliminares: Elaboração de memoriais descritivos; Elaboração de especificações de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto; Elaboração de especificações de materiais e equipamentos.

- Compatibilização e Coordenação com Projetos de Sistemas Elétricos Complementares: Análise e compatibilização dos conceitos adotados em projetos de outras especialidades, principalmente projeto de arquitetura, que tenham interferência física ou funcional com os sistemas elétricos projetados (os sistemas elétricos complementares podem incluir sistemas de segurança, supervisão e automação predial, luminotecnica, sistemas de telecomunicações especiais, instrumentação e outros); Elaboração e/ou complementação dos projetos elaborados de modo a incluir os elementos necessários para a perfeita integração entre os projetos.

- Projeto consolidado de Sistema de Energia em Alta Tensão: Projeto dos sistemas elétricos em alta tensão, incluindo as instalações de entrada, distribuição, transformação e proteção dos sistemas em alta tensão. (Observações: Serão considerados sistemas elétricos de alta tensão os sistemas com tensão superior a 1,0 kV).

- Projeto consolidado de Sistemas de Energia Confiabilizada: Projeto dos sistemas de energia elétrica, incluindo as instalações de geração, tratamento, distribuição e proteção de sistemas de energia elétrica confiabilizada (Observações: Os sistemas de energia confiabilizada podem incluir sistemas de energia prioritária com geração de qualquer tipo, energia estabilizada ou proveniente de equipamentos UPS - Uninterruptable Power Systems de qualquer tipo).

- Projeto consolidado de SPDA: Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, incluindo a identificação e detalhamento de todos os seus elementos e interligações.

- Elaboração de Plantas consolidadas de Marcação de Lajes: Elaboração de plantas de laje dos pavimentos e/ou setores especificados, com posicionamento cotado das instalações elétricas em relação aos elementos da estrutura; Marcação de furos de quaisquer dimensões em laje, para os pavimentos e/ou setores especificados.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

- Verificação da Adequação e Conformidade de Elementos, Sistemas e/ou Componentes:

Verificação da adequação e conformidade de elementos, sistemas e/ou componentes dos sistemas elétricos. Priorizando a concepção arquitetônica.

- Detalhamento preliminar de Montagem de Instalação em Shafts: Detalhamento da montagem de sistemas elétricos em shafts verticais.

- Marcação consolidada e Especificação preliminar de Suportes: Marcação e especificação de suportes para sustentação e ancoragem de dutos, tubulações, caixas e outros acessórios dos sistemas elétricos.

- Elaboração de Planilha de Quantidades de Materiais: Elaboração de planilha com relação quantitativa de materiais.

- Preparação de Memorial preliminar de Parâmetros de Dimensionamento: Preparação de Memorial de Parâmetros de Dimensionamento das instalações elétricas, contendo dados de referência em formato adequado para registro e verificação por terceiros (o Memorial de Parâmetros de Dimensionamento deverá apresentar os dados de entrada, parâmetros adotados e os principais resultados do dimensionamento).

- Documentação Gráfica para protocolo do Projeto Legal: Elaborar a Documentação Gráfica do Projeto Legal para ser protocolada nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com a legislação e normas vigentes. Todos os produtos gerados nas etapas e fases anteriores devem ser analisados, aprovados e compatibilizados adequando-se a legislação levantada até o momento.

- Memoriais Descritivos: Elaborar e compilar a documentação textual Legal, descrevendo os elementos do empreendimento para aprovação nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com as normas vigentes.

- Montagem e Acompanhamento dos Processos de Aprovações junto aos Órgãos Técnicos Públicos: Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos e acompanhar a tramitação dos mesmos. As taxas e emolumentos necessários às aprovações de cada projeto serão de responsabilidade dos escritórios contratados.

Faz-se necessário protocolo da viabilidade técnica junto à concessionária de Energia Elétrica como também o protocolo visando a devida aprovação do projeto da subestação, quando necessário.

PRODUTOS GERADOS:

- Planta consolidada de Distribuição Elétrica: Traçados de todos os dutos e tubulações de sistemas elétricos primários e secundários; Projeto de fiação dos sistemas elétricos; Dimensionamento e posicionamento final de dutos, tubulações, shafts, etc., incluindo especificação de acessórios, formas de conexão e inspeção, além de indicação de dimensões e níveis; Análise e eliminação de interferências;

Elaboração e lançamento dos detalhes considerados necessários à perfeita compreensão da instalação representada nas plantas; Elaboração de plantas de marcação de laje para os pavimentos tipo; Marcação de furos e inserts na estrutura para os demais pavimentos, incluindo furos em lajes com quaisquer dimensões.

- Solução consolidada de Esquemas Verticais de Instalação: Definição dos esquemas verticais para os diversos sistemas elétricos, incluindo o dimensionamento, posicionamento final, análise e eliminação de interferências de dutos, tubulações, shafts, etc., e compatibilização com as plantas correspondentes; Elaboração e lançamento de variantes e detalhes considerados necessários à perfeita compreensão da instalação representada nos esquemas verticais.

- Detalhamento de Ambientes e Centrais Técnicas: Detalhamento de ambientes e centrais técnicas, conforme a necessidade específica.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

- **Elaboração de Memoriais e Especificações Preliminares:** Elaboração de memoriais descritivos; Elaboração de especificações de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto; Elaboração de especificações de materiais e equipamentos.
- **Compatibilização e Coordenação com Projetos de Sistemas Elétricos Complementares:** Análise e compatibilização dos conceitos adotados em projetos de outras especialidades, principalmente projeto de arquitetura, que tenham interferência física ou funcional com os sistemas elétricos projetados (os sistemas elétricos complementares podem incluir sistemas de segurança, supervisão e automação predial, luminotecnica, sistemas de telecomunicações especiais, instrumentação e outros); Elaboração e/ou complementação dos projetos elaborados de modo a incluir os elementos necessários para a perfeita integração entre os projetos.
- **Projeto consolidado de Sistema de Energia em Alta Tensão:** Projeto dos sistemas elétricos em alta tensão, incluindo as instalações de entrada, distribuição, transformação e proteção dos sistemas em alta tensão. (Observações: Serão considerados sistemas elétricos de alta tensão os sistemas com tensão superior a 1,0 kV).
- **Projeto consolidado de Sistemas de Energia Confiabilizada:** Projeto dos sistemas de energia elétrica, incluindo as instalações de geração, tratamento, distribuição e proteção de sistemas de energia elétrica confiabilizada (Observações: Os sistemas de energia confiabilizada podem incluir sistemas de energia prioritária com geração de qualquer tipo, energia estabilizada ou proveniente de equipamentos UPS - Uninterruptable Power Systems de qualquer tipo).
- **Projeto consolidado de SPDA:** Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, incluindo a identificação e detalhamento de todos os seus elementos e interligações.
- **Elaboração de Plantas consolidadas de Marcação de Lajes:** Elaboração de plantas de laje dos pavimentos e/ou setores especificados, com posicionamento cotado das instalações elétricas em relação aos elementos da estrutura; Marcação de furos de quaisquer dimensões em laje, para os pavimentos e/ou setores especificados.
- **Verificação da Adequação e Conformidade de Elementos, Sistemas e/ou Componentes:** Verificação da adequação e conformidade de elementos, sistemas e/ou componentes dos sistemas elétricos. Priorizando a concepção arquitetônica.
- **Detalhamento preliminar de Montagem de Instalação em Shafts:** Detalhamento da montagem de sistemas elétricos em shafts verticais.
- **Marcação consolidada e Especificação preliminar de Suportes:** Marcação e especificação de suportes para sustentação e ancoragem de dutos, tubulações, caixas e outros acessórios dos sistemas elétricos.
- **Elaboração de Planilha de Quantidades de Materiais:** Elaboração de planilha com relação quantitativa de materiais.
- **Elaboração de Orçamento :** Elaboração de orçamento da instalação dos sistemas elétricos, incluindo as composições de preço.(para contratações isoladas desta disciplina).
- **Preparação de Memorial preliminar de Parâmetros de Dimensionamento:** Preparação de Memorial de Parâmetros de Dimensionamento das instalações elétricas, contendo dados de referência em formato adequado para registro e verificação por terceiros (o Memorial de Parâmetros de Dimensionamento deverá apresentar os dados de entrada, parâmetros adotados e os principais resultados do dimensionamento).
- **Documentação Gráfica do Projeto Legal:** Composta por todos os desenhos e informações técnicas necessárias e requeridas pelos órgãos.
- **Memorial Descritivo Legal do empreendimento:** Composto por todas as definições e informações técnicas necessárias e requeridas pelo órgão de aprovação.
- **Protocolos:** Dos pedidos de aprovação dos projetos, de requisições de informações oficiais ou de quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

- ART e Declaração de responsabilidade técnica.

Descrição das atividades no projeto executivo com aprovações legais e orçamento:

- Definição final de Circuitos, Dimensionamentos Elétricos Gerais e Projeto de Quadros e Painéis Elétricos: Distribuição de circuitos e levantamento final das cargas elétricas, correntes de partida, correntes de fuga e outras grandezas necessárias para os dimensionamentos elétricos; Seleção

e especificação de equipamentos elétricos a serem utilizados; Consolidação do esquema elétrico e elaboração de diagramas unifilares gerais do sistema de energia elétrica; Dimensionamento de alimentadores; Avaliação das correntes de curto circuito, definição das proteções dos diversos tipos a serem adotadas e estudos de coordenação e seletividade; Projeto e especificação de quadros e painéis elétricos de distribuição, força e comando; Dimensionamento de condutores dos circuitos terminais.

- Solução final das Plantas de Distribuição Elétrica: Traçados de todos os dutos e tubulações de sistemas elétricos primários e secundários; Projeto de fiação dos sistemas elétricos; Dimensionamento e posicionamento final de dutos, tubulações, shafts, etc., incluindo especificação de acessórios, formas de conexão e inspeção, além de indicação de dimensões e níveis; Análise e eliminação de interferências; Elaboração e lançamento dos detalhes considerados necessários à perfeita compreensão da instalação representada nas plantas; Elaboração de plantas de marcação de laje para os pavimentos tipo; Marcação de furos e inserts na estrutura para os demais pavimentos, incluindo furos em lajes com quaisquer dimensões.

- Solução final dos Esquemas Verticais de Instalação: Definição dos esquemas verticais para os diversos sistemas elétricos, incluindo o dimensionamento, posicionamento final, análise e eliminação de interferências de dutos, tubulações, shafts, etc., e compatibilização com as plantas correspondentes; Elaboração e lançamento de variantes e detalhes considerados necessários à perfeita compreensão da instalação representada nos esquemas verticais.

- Detalhamento de Ambientes e Centrais Técnicas: Detalhamento de ambientes e centrais técnicas, conforme a necessidade específica.

- Elaboração de Memoriais e Especificações: Elaboração de memoriais descritivos; Elaboração de especificações de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto; Elaboração de especificações de materiais e equipamentos.

- Compatibilização e Coordenação com Projetos de Sistemas Elétricos Complementares: Análise e compatibilização dos conceitos adotados em projetos de outras especialidades, principalmente projeto de arquitetura, que tenham interferência física ou funcional com os sistemas elétricos projetados (os sistemas elétricos complementares podem incluir sistemas de segurança, supervisão e automação predial, luminotecnica, sistemas de telecomunicações especiais, instrumentação e outros); Elaboração e/ou complementação dos projetos elaborados de modo a incluir os elementos necessários para a perfeita integração entre os projetos.

- Projeto final de Sistema de Energia em Alta Tensão: Projeto dos sistemas elétricos em alta tensão, incluindo as instalações de entrada, distribuição, transformação e proteção dos sistemas em alta tensão. (Observações: Serão considerados sistemas elétricos de alta tensão os sistemas com tensão superior a 1,0 kV).

- Projeto final de Sistemas de Energia Confiabilizada: Projeto dos sistemas de energia elétrica, incluindo as instalações de geração, tratamento, distribuição e proteção de sistemas de energia elétrica confiabilizada (Observações: Os sistemas de energia confiabilizada podem incluir sistemas de energia prioritária com geração de qualquer tipo, energia estabilizada ou proveniente de equipamentos UPS - Uninterruptable Power Systems de qualquer tipo).

- Projeto final de SPDA: Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, incluindo a identificação e detalhamento de todos os seus elementos e interligações.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

quaisquer dimensões em laje, para os pavimentos e/ou setores especificados.

- Verificação da Adequação e Conformidade de Elementos, Sistemas e/ou Componentes: Verificação da adequação e conformidade de elementos, sistemas e/ou componentes dos sistemas elétricos. Priorizando a concepção arquitetônica.

- Detalhamento de Montagem de Instalação em Shafts: Detalhamento da montagem de sistemas elétricos em shafts verticais.

- Marcação e Especificação de Suportes: Marcação e especificação de suportes para sustentação e ancoragem de dutos, tubulações, caixas e outros acessórios dos sistemas elétricos.

- Elaboração de Planilha de Quantidades de Materiais: Elaboração de planilha com relação quantitativa de materiais.

- Elaboração de Orçamento: Elaboração de orçamento da instalação dos sistemas elétricos, incluindo as composições de preço.

- Preparação de Memorial de Parâmetros de Dimensionamento: Preparação de Memorial de Parâmetros de Dimensionamento das instalações elétricas, contendo dados de referência em formato adequado para registro e verificação por terceiros (o Memorial de Parâmetros de Dimensionamento deverá apresentar os dados de entrada, parâmetros adotados e os principais resultados do dimensionamento).

- Compatibilização do projeto de iluminação com os demais projetos complementares (estrutura, forros, ar condicionado e demais instalações prediais): Processar as alterações necessárias à plena compatibilidade entre as propostas do projeto de iluminação e os demais sistemas

prediais.

- Viabilidade de integração das luminárias aos detalhes construtivos dos projetos de arquitetura, interiores e paisagismo: Estudar e solucionar a integração das luminárias com os detalhes construtivos de arquitetura, interiores e paisagismo.

- Seleção e justificativa do repertório de equipamentos especificados em função da tipologia do projeto: Analisar a listagem de todos os tipos de luminárias, lâmpadas e reatores especificados, com as respectivas quantidades, justificando o uso de cada tipo (desempenho luminotécnico, eficácia luminosa, vida útil, custos de instalação e operação).

- Elaboração do projeto executivo: Elaborar o conjunto de desenhos, informações técnicas e detalhes que atendam às necessidades de plena compreensão do projeto, para sua correta execução.

- Detalhamento de itens construtivos dos projetos de Arquitetura, Interiores e paisagismo: Desenvolver os detalhes construtivos de elementos do projeto de Arquitetura e Interiores, que sejam integrados pelo projeto de iluminação para efeitos luminosos específicos; Detalhamento construtivo de detalhes dos projetos de Arquitetura, Interiores e paisagismo que são utilizados como recursos luminosos pelo projeto de iluminação (elementos de teto, forros, paredes ou piso, elementos acessórios – corrimãos, bancos, pórticos, etc).

- Detalhamento específico para integração de luminárias aos detalhes dos projetos de arquitetura, interiores e paisagismo: Revisar e adaptar os detalhes construtivos de luminárias de linha para garantir a sua integração ao edifício em perfeitas condições de desempenho operacional, objetivando alcançar os resultados propostos pelo projeto.

- Especificações técnicas completas – desempenho luminotécnico, materiais de produção e de acabamento com indicação da fixação e integração com a arquitetura: Levantar e reunir o conjunto de dados técnicos de todos os equipamentos especificados no projeto de modo a permitir a correta aquisição do material relativo aos sistemas de iluminação.

- Elaboração de Planilha de Quantidades de Materiais: Elaboração de planilha com relação quantitativa de materiais.

- Elaboração de Orçamento: Elaboração de orçamento estimativo da instalação dos sistemas elétricos, incluindo as composições de preço.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

- Elaboração de memoriais descritivos e especificações técnicas: Elaboração de memoriais descritivos; Elaboração de especificações de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto; Elaboração de especificações de materiais e equipamentos.

- Entrega dos PROJETOS LEGAIS APROVADOS que foram protocolados na etapa de PROJETO BÁSICO.

PRODUTOS GERADOS:

- Especificações finais de equipamentos elétricos da instalação.
- Diagramas unifilares gerais detalhados do sistema de energia elétrica.
- Tabelas de alimentadores.
- Diagramas elétricos e especificação de quadros e painéis elétricos de distribuição, força e comando, inclusive definição das dimensões e especificação dos seus componentes.
- Plantas de todos os pavimentos com traçado final e discriminação de dutos e tubulações dos sistemas elétricos primários e secundários e seus acessórios, trechos embutidos em vedações estruturais (com indicação de diâmetro ou dimensões, níveis e fiação), compatibilizadas com os demais elementos e sistemas.
- Detalhes GERAIS necessários à perfeita compreensão das instalações representadas nas plantas.
- Planta de marcação de laje para o pavimento tipo, com indicação das caixas e eletrodutos embutidos na laje e furos na estrutura, inclusive furos em laje, com dimensões e posições cotadas em relação à estrutura.
- Indicação de furos na estrutura para os demais pavimentos, com dimensões e posições cotadas em relação à estrutura (Observações: Não considera a necessidade de elaboração de desenhos específicos de furação da estrutura, de marcação de furos em laje ou de amarração cotada de caixas e outros elementos das instalações elétricas em relação à estrutura, a indicação desses elementos, inclusive furos em alvenarias estruturais a título de referência para inclusão no projeto específico de estrutura, alvenaria e/ou produção, deve ser feita nos próprios desenhos do projeto elétrico).
- Esquemas verticais de distribuição para os diversos sistemas elétricos, incluindo a discriminação de acessórios, com indicação de diâmetros ou dimensões, níveis e fiação, compatibilizados com as plantas correspondentes.
- Detalhes GERAIS necessários à perfeita compreensão da instalação representada nos esquemas verticais.
- Planta com projeto de SPDA, incluindo a identificação e detalhamento de todos os seus elementos e interligações.
- Detalhamento de Ambientes e Centrais Técnicas, incluindo plantas, cortes, vistas, detalhes de montagem, posicionamento e discriminação de equipamentos, dutos, tubulações e seus acessórios, com indicação de diâmetros ou dimensões, níveis e fiação, compatibilizados com as plantas e esquemas correspondentes.
- Memoriais descritivos abrangendo todos os sistemas elétricos projetados.
- Especificações de serviços e recomendações gerais para contratação e instalação dos sistemas elétricos, inclusive procedimentos de teste e aceitação.
- Especificações de todos os materiais e equipamentos a serem utilizados na instalação.
- Projeto completo de sistemas elétricos, com todos os seus elementos compatibilizados com os sistemas complementares.
- Projeto completo de sistemas elétricos, incluindo os sistemas de energia elétrica em alta tensão.
- Projeto completo de sistemas elétricos, incluindo os sistemas de energia confiabilizada (os sistemas de energia confiabilizada podem incluir sistemas de energia prioritária com geração de qualquer tipo, energia estabilizada ou proveniente de equipamentos UPS - Uninterruptable Power Systems de qualquer tipo).
- Plantas de laje com posicionamento cotado das instalações elétricas (caixas, subidas, descidas e passagem de



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

eletrodutos), com dimensões e posicionamento de todos os furos em laje, cotados em relação aos elementos da estrutura.

- Formalização, por parte do projetista, da aceitabilidade das características e especificações traduzidas na documentação fornecida e/ou comentários e recomendações relativos aos mesmos.

- Detalhamento de Montagem de Instalação em Shafts: Plantas, cortes, vistas e detalhes, conforme a necessidade, contendo o detalhamento da montagem de sistemas elétricos em shafts verticais, incluindo a indicação e especificação de suportes, fixações, detalhes de vedação, acessórios, etc.. Sempre com indicação de dimensões e níveis.

- Marcação e Especificação de Suportes: Plantas de posicionamento de suportes para dutos, tubulações, caixas e outros acessórios dos sistemas elétricos; Detalhes construtivos e especificação de suportes e dispositivos de fixação e seus acabamentos.

- Elaboração de Planilha de Quantidades de Materiais: Planilha quantitativa de materiais, relacionando todos os materiais envolvidos na instalação dos sistemas elétricos abrangidos pelo projeto.

- Elaboração de Orçamento: Planilha de orçamento com preços estimativos, incluindo toda a instalação dos sistemas elétricos apresentados pelos projetos, incluindo as composições de preço.

- Memorial de Parâmetros de Dimensionamento de cargas e demandas elétricas; Memorial de Parâmetros de Dimensionamento de alimentadores e linhas elétricas; Memorial de Parâmetros de Dimensionamento de curto-circuito, quando aplicável (Observações: O memorial de parâmetros de dimensionamento deve ser elaborado em formato adequado para registro técnico, análise e inspeção

dos projetos de sistemas elétricos, em nível adequado para leitura e interpretação por profissionais qualificados; O Memorial de Parâmetros de Dimensionamento deverá apresentar os dados de entrada, parâmetros adotados e os principais resultados do dimensionamento, e não tem finalidade orientativa e/ou instrutiva).

- Plantas de distribuição dos equipamentos de iluminação, compatibilizada com os demais projetos de arquitetura e complementares.

- Projeto Executivo de Iluminação constituído de plantas de locação dos equipamentos (luminárias, lâmpadas, reatores e acessórios), com indicação das cotas de locação de todas as luminárias, dos comandos de acionamento de cada conjunto e da composição de cenários em cada ambiente, para todas as áreas do empreendimento.

- Detalhes gráficos em escala apropriada à construção de elementos de iluminação integrados a clarabóias, sancas para iluminação de tetos e paredes, pórticos, bancos, corrimãos, placas indicativas, totens, e quaisquer outros elementos dos projetos de arquitetura, interiores, paisagismo e comunicação visual.

- Detalhes gráficos, em formato de detalhe esquemático em escala apropriada à compreensão e à viabilidade técnica de produção de luminárias especialmente adaptadas para a obra.

- Especificações técnicas completas – desempenho luminotécnico, materiais de produção e de acabamento com indicação da fixação e integração com a arquitetura: Relatório / Planilha de Especificações Técnicas constituídas por Luminárias (tipo, fabricação, dimensões, acabamentos, resistência a choques e umidade, tipo de fixação e integração com a arquitetura, lâmpadas utilizadas nas luminárias, desempenho luminotécnico - rendimento, controle de luminância e abertura do fecho luminoso), Lâmpadas (tipo, fabricação, potência, tensão de rede, fluxo luminoso (lm), abertura e intensidade do fecho luminoso (cd), temperatura de cor (K), índice de reprodução de cor, vida útil), Reatores (tipo e fabricação, número de lâmpadas, tensão de rede V, fator de potência, fator de fluxo, perdas e vida útil), Acessórios de controle de iluminação para variação da intensidade luminosa e da composição de cenários (tipo e fabricação, capacidade de potência e número de cenários, integração com os demais elementos eletrônicos do sistema de iluminação), Quantificação dos equipamentos utilizados no empreendimento, Localização dos equipamentos de iluminação nos diferentes ambientes do empreendimento.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

- Detalhamento gráfico em escala apropriada à viabilidade de produção das luminárias especialmente projetadas para a obra, quando for o caso.

- Planilha quantitativa de materiais, relacionando todos os materiais envolvidos na instalação dos sistemas luminotécnicos abrangidos pelo projeto.

- Planilha de orçamento, incluindo toda a instalação dos sistemas luminotécnicos apresentados pelos projetos, incluindo as composições de preço.

- Memoriais descritivos da instalação; Especificações de execução, ensaios de desempenho e entrega dos sistemas; Especificações de fornecimento para os materiais e equipamentos selecionados e respectivos testes de fábrica a serem requeridos.

- APROVAÇÃO DOS PROJETOS LEGAIS

- ART e Declaração de responsabilidade técnica.

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS

4 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS

4.1 - LEVANTAMENTO CADASTRAL DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS (Planilha Lote 02)

Descrição das atividades:

Levantamento detalhado das instalações elétricas, eletrônicas e afins existentes, incluindo tomadas, luminárias, interruptores, quadros, caixas de passagem, shafts, data center, subestação, antenas, aparelhos de condicionamento de ar, grupo gerador, nobreak, central de água gelada, hacks e demais elementos que possam ser relevantes para o desenvolvimento dos projetos de instalações elétricas, eletrônicas e afins, no edifício e seu entorno, além de detalhes esquemáticos em corte ou fachadas que se fizerem necessários.

Obs.: Se faz necessária autorização para realização dos levantamentos, esta devendo ser solicitada pela contratada, informando o período de realização dos levantamentos e os dados dos profissionais envolvidos, com antecedência mínima de dois dias úteis.

PRODUTOS GERADOS:

- Plantas baixas, diagramas, quadros, detalhes, especificações de acabamentos e equipamentos.

- Planta de Cobertura e de Implantação, quando necessário.

- Cortes e fachadas (se não houver o projeto poderá ser feito de forma esquemática, quando necessário);

- Relatório Fotográfico interno da edificação com apresentação das fotos e sua identificação e planta baixa, que deverá ser entregue como anexo do Relatório Fotográfico, onde deverá ser indicada a posição e direção das fotos apresentadas.

- ART e declaração.

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS

4 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS

4.3 - PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES (VOZ E DADOS) (Planilhas Lote 01 e Lote 02)

Descrição das atividades na etapa de anteprojeto:

Nesta etapa deverá ser apresentada a solução preliminar do projeto de telecomunicações, com ênfase na indicação do encaminhamento das instalações, interligações e identificação dos pontos de telecomunicações.

Os projetos devem ser elaborados em conformidade com as normas técnicas vigentes e de acordo com os padrões



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

adotados pelo TJPA. Salienta-se que o projeto de instalações de telecomunicações deverá ser aprovado internamente pela Secretaria de Informática do TJPA e externamente junto à concessionária telefônica local, sendo que o projeto deverá conter planta de situação/locação, com indicação do ramal de entrada da concessionária.

O projeto de distribuição interna deverá ser elaborado de acordo com o projeto de layout de arquitetura. Identificando as interferências com os demais projetos e, se for o caso, solicitar elementos que porventura não estejam contemplados, principalmente nos projetos de arquitetura (shafts, sala para racks/PABX/baterias e ar condicionado).

O produto apresentado deverá conter no mínimo:

- Eletrodutos com seus diâmetros e encaminhamentos.
- Eletrocalhas e caixas com suas dimensões e encaminhamentos.
- Tomadas com as suas identificações.
- Salas dos racks, DG e PABX.
- Encaminhamentos e quantitativo preliminar de cabeamento, com as respectivas bitolas.
- Identificação das interligações.
- Legendas e notas explicativas.

PRODUTOS GERADOS:

- Planta de situação/locação com indicação do ramal de entrada da concessionária de REDE de TELEFONIA e REDE de DADOS.
- Projeto preliminar de distribuição interna identificando: Eletrodutos com seus diâmetros e encaminhamentos; Eletrocalhas e caixas com suas dimensões e encaminhamentos; tomadas com as suas identificações; Encaminhamentos e quantitativos de cabeamento, com as respectivas bitolas; Identificação das interligações; Legendas e notas explicativas.
- Projeto de sala para racks, DG e PABX.
- Esquema de distribuição geral.
- Interligações do sistema de aterramento.
- ART e declaração.

Descrição das atividades na etapa de projeto básico:

- Consolidação dos anteprojetos: Consolidar os anteprojetos gerados na etapa anterior, verificando e compatibilizando as interferências preliminares.
- Documentação Gráfica do Projeto Legal: Elaborar a Documentação Gráfica do Projeto Legal para ser protocolada nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com a legislação e normas vigentes. Todos os produtos gerados nas etapas e fases anteriores devem ser analisados, aprovados e compatibilizados adequando-se a legislação levantada até o momento.
- Memoriais Descritivos: Elaborar e compilar a documentação textual Legal, descrevendo os elementos do empreendimento para aprovação nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com as normas vigentes.
- Montagem e Acompanhamento dos Processos de Aprovações junto aos Órgãos Técnicos Públicos: Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos e acompanhar a tramitação dos mesmos. As taxas e emolumentos necessários às aprovações de cada projeto serão de responsabilidade dos escritórios contratados.

PRODUTOS GERADOS:



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

- Documentação Gráfica do Projeto Legal: Composta por todos os desenhos e informações técnicas necessárias e requeridas pelos órgãos.

- Memorial Descritivo Legal do empreendimento: Composto por todas as definições e informações técnicas necessárias e requeridas pelo órgão de aprovação.

- Protocolos: Dos pedidos de aprovação dos projetos, de requisições de informações oficiais ou de quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos.

- Aprovação dos Projetos: Projetos devidamente aprovados nos Órgãos Técnicos Públicos.

- ART e declaração.

Descrição das atividades na etapa de projeto executivo com aprovação legal e orçamentos:

Nesta etapa deverá ser apresentada a solução FINAL do projeto de telecomunicações, consolidando as informações das etapas anteriores, através da apresentação de projeto executivo e com seu devido detalhamento.

O projeto deverá contar, no mínimo:

- Eletrodutos com seus diâmetros e encaminhamentos.

- Eletrocalhas e caixas com suas dimensões e encaminhamentos.

- Tomadas com as suas identificações.

- Salas dos racks, DG e PABX.

- Encaminhamentos e quantitativos de cabeamento, com as respectivas bitolas.

- Identificação das interligações.

- Legendas e notas explicativas.

O projeto de detalhes deverá conter, no mínimo:

- Detalhe da distribuição geral.

- Detalhe dos racks com todos os seus elementos construtivos e componentes (patch panels, switches, conjunto de ventiladores).

- Interligações do sistema de aterramento.

- Detalhe das caixas de passagem.

- Detalhe dos pontos de telecomunicações.

- Esquema vertical.

- Detalhe da fixação dos eletrodutos e eletrocalhas.

- Detalhe dos dutos de piso e suas caixas.

- Detalhe dos dutos sob piso elevado.

- Especificações Técnicas.

- Quantitativos e Planilhas de custos (composição de preços unitários), contendo todos os elementos necessários para a execução do serviço, de acordo com os projetos, discriminação do material, unidade, preço unitário, total parcial e total geral, além da composição de seus custos unitários, conforme modelo SINAPI.

- Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica.

PRODUTOS GERADOS:



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

- Planta de situação/locação com indicação do ramal de entrada da concessionária de REDE DE TELEFONIA e REDE DE DADOS (Com a devida aprovação da Concessionária responsável, caso necessário);

- Projeto de distribuição interna identificando: Eletrodutos com seus diâmetros e encaminhamentos; Eletrocalhas e caixas com suas dimensões e encaminhamentos; Tomadas com as suas identificações; Encaminhamentos e quantitativos de cabeamento, com as respectivas bitolas; Identificação das interligações; Legendas e notas explicativas.

- Projeto de sala para racks, DG e PABX.

- Detalhamento da distribuição geral.

- Detalhe dos racks com todos os seus elementos construtivos e componentes (patch panels, switches, conjunto de ventiladores).

- Interligações do sistema de aterramento.

- Detalhes das caixas de passagem.

- Detalhes dos pontos de telecomunicações.

- Esquema vertical.

- Detalhe da fixação dos eletrodutos e eletrocalhas.

- Detalhe dos dutos de piso e suas caixas.

- Detalhe dos dutos sob piso elevado (caso utilizado)

- Especificações Técnicas gerais

- Quantitativos e Planilhas de custos.

- Orçamento detalhado.

- ART e declaração de responsabilidade técnica.

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS

5 - PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS

5.1 - LEVANTAMENTO CADASTRAL DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS (Planilha Lote 02)

Descrição das atividades:

Levantamento detalhado do sistema de exaustão, climatização e afins existentes, incluindo tomadas, quadros, dutos, shafts, exaustores, ventiladores, aparelhos de condicionamento de ar, central de água gelada e demais elementos que possam ser relevantes para o desenvolvimento dos projetos do sistema de exaustão, climatização e afins, no edifício e seu entorno, além de detalhes esquemáticos em corte ou fachadas que se fizerem necessários.

Obs.: Se faz necessária autorização para realização dos levantamentos, esta devendo ser solicitada pela contratada, informando o período de realização dos levantamentos e os dados dos profissionais envolvidos, com antecedência mínima de dois dias úteis.

PRODUTOS GERADOS:

- Plantas baixas, diagramas, quadros, detalhes, especificações de acabamentos e equipamentos.

- Planta de Cobertura e de Implantação, quando necessário.

- Cortes e fachadas (se não houver o projeto poderá ser feito de forma esquemática, quando necessário);

- Relatório Fotográfico interno da edificação com apresentação das fotos e sua identificação e planta baixa, que



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

deverá ser entregue como anexo do Relatório Fotográfico, onde deverá ser indicada a posição e direção das fotos apresentadas.

- ART e declaração.

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS

5 - PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS

5.1 - SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO ISOLADA (ACJ E/OU SPLITS (Planilha Lote 01)

5.2 - SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO DE GRANDE PORTE (VRV, CHILLER, ETC.) (Planilhas Lote 01 e Lote 02)

5.3 - SISTEMAS DE EXAUSTÃO E TROCA DE CALOR (Planilhas Lote 01 e Lote 02)

Descrição das atividades na Etapa de anteprojeto:

- Estudo de implantação do empreendimento: Analisar os condicionantes locais que possam ter influência na concepção do produto, incluindo condições locais de atendimento pelos serviços públicos (água, esgoto, gás combustível e energia elétrica), condicionantes relacionados à topografia do terreno, incidência solar, edificações na vizinhança e influência das condições do meio externo, condicionantes locais de atendimento às normas de segurança contra fumaça, em caso de incêndio e outros aspectos.

- Cálculo de carga térmica e vazões de ar: Coleta de dados necessários para o cálculo de carga térmica como zoneamento dos ambientes, elaboração dos cálculos, análise dos resultados e elaboração de planilha com dados resultantes.

- Definição preliminar de compartimentos e espaços técnicos, acesso de equipamentos e estimativas de pesos, consumos de energia e água: Determinação das dimensões dos equipamentos a serem adotados, e por decorrência, das áreas necessárias à implantação dos mesmos, bem como a definição dos espaços destinados ao caminhamento das redes de dutos, de fluidos de resfriamento, parâmetros requeridos pelas utilidades (elétricas, hidráulica predial, etc.) e a acessibilidade dos equipamentos às casas de máquinas.

- Dimensionamento e caminhamento preliminar das redes de dutos e tubulações principais: Elaboração das plantas de todas as áreas beneficiadas pelo projeto e cortes esquemáticos em representação unifilar do caminhamento de dutos e tubulações principais.

- Estudo técnico e econômico para a definição do tipo de sistema a ser adotado: Elaborar estudo técnico e econômico comparativo para a definição do tipo de sistema a ser adotado.

- Seleção de equipamentos: Seleção dos equipamentos de condicionamento e movimentação de ar para a definição do layout das casas de máquinas e dos consumos de energia e de água.

- Definição preliminar de layout de casas de máquinas: Layout, dimensionamento e indicação das necessidades de espaço físico das casas de máquinas; Indicação da necessidade específica de tratamento acústico, amortecimento de vibrações, condução e tratamento de emissões, hidráulica, elétrica e estrutura.

- Definição preliminar de Layout de forros: Estudo de locação de aparelhos ou elementos de difusão de ar, compatibilizado com os layouts de luminárias, sprinklers e sonorizadores.

- Definição preliminar do dimensionamento e caminhamento das redes de dutos e tubulações: Em função do layout dos elementos de difusão, e do estudo de níveis das redes de instalações, será elaborado o dimensionamento e desenho unifilar das redes de dutos de distribuição e de retorno de ar e rede de tubulações hidráulicas.

- Definição e layout de furações verticais e horizontais: Estudo, definição e arranjo de dutos e tubulações, em shafts verticais; Estudo, definição e arranjo de dutos e tubulações, em entreforros e pipe racks; Definição de furações em lajes para passagem de sistemas instalados em shafts verticais:



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

- Elaboração de diagrama de controle: Concepção e elaboração dos esquemas de controles, indicando todos os loops de controle, e a identificação e especificação dos componentes de controle.
- Elaboração de Plantas Específicas de Marcação de Lajes e Vigas: Marcação de furos em laje e vigas de quaisquer dimensões nos desenhos de formas da estrutura para os pavimentos e/ou setores especificados.
- Marcação e especificação de suportes de dutos e tubulação: Marcação e especificação de suportes para sustentação e ancoragem de dutos, tubulações, caixas e outros acessórios dos sistemas elétricos.
- Elaboração de diagramas de comandos elétricos: Concepção e elaboração dos esquemas elétricos unifilares e funcionais típicos, indicando intertravamentos e interfaces com o sistema de automação predial (se houver).
- Elaboração de planilha de materiais e serviços: Elaboração de planilha com quantidade estimada de equipamentos, componentes, materiais e de serviços, para instalação dos sistemas de condicionamento de ar e ventilação mecânica.
- Elaboração de Orçamento: Elaboração de orçamento estimativo para instalação dos sistemas de condicionamento de ar e ventilação mecânica, incluindo as composições de preço.

PRODUTOS GERADOS:

- Desenhos finais de plantas de todas as áreas beneficiadas pelo projeto, complementados com as listas de materiais e as características técnicas dos equipamentos e os detalhes construtivos necessários para a execução dos sistemas, já compatibilizado com os demais projetos de arquitetura e complementares.
- Desenhos finais de cortes de todas as áreas beneficiadas pelo projeto.
- Plantas, cortes, detalhes de montagem, bases de equipamentos, incluindo o posicionamento e discriminação de equipamentos, dutos, tomadas de ar externo, tubulações e seus acessórios, com indicação de diâmetros e/ou dimensões, compatibilizados com as plantas e esquemas correspondentes.
- Diagramas elétricos unifilares, indicando as capacidades de cada circuito e todos os dispositivos de proteção, medição e manobra.
- Memoriais descritivos da instalação; Especificações de execução, ensaios de desempenho e entrega dos sistemas; Especificações de fornecimento para os materiais e equipamentos selecionados e respectivos testes de fábrica a serem requeridos.
- Fluxogramas de ar, com a indicação das vazões de ar e dispositivos de regulagem e filtragem; Fluxogramas de água, com a indicação das vazões de água, dimensões das tubulações e válvulas, bem como isométrico das ligações dos equipamentos; Fluxograma das redes frigorígenas, com a indicação dos diâmetros das tubulações.
- Diagramas de controle indicando todos os loops e parâmetros de controle, a identificação, função e especificação dos componentes de controle.
- Desenho de formas de estrutura com a indicação de dimensões e posicionamento cotado de todos os furos em laje e vigas.
- Plantas de posicionamento de suportes para dutos, tubulações, caixas e outros acessórios dos sistemas elétricos; Detalhes construtivos e especificação de suportes e dispositivos de fixação e seus acabamentos.
- Desenhos de esquemas elétricos funcionais, indicando as lógicas de partida em função da potência, sinalizações, bem como os intertravamentos e as interfaces com o sistema de automação predial (se houver).
- Planilha de materiais e serviços necessários.
- Planilha de materiais e serviços com preços, para os itens que compõem a instalação dos sistemas de ar e ventilação mecânica, incluindo as composições de preço.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

- ART e Declaração de responsabilidade técnica.
PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS
6 - PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS
6.1 - PROJETO DE DRENAGEM (Planilha Lote 01)
Descrição das atividades na etapa de anteprojeto:
<p>Nesta etapa deverá ser apresentada a solução preliminar do projeto de drenagem, com ênfase na indicação do encaminhamento das tubulações, inclinações, conexões, caixas de passagem, pontos de visita e coletores.</p> <p>O projeto de Drenagem de Águas Pluviais deve apresentar posições, tipos e dimensões das tubulações verticais, horizontais, desvios, caixas, dispositivos de inspeção, ralos e ligações aos coletores públicos, necessários à instalação do sistema de captação, drenagem e esgotamento das águas pluviais de todos os blocos e da área livre do terreno, deverão ainda ser avaliados os sistemas das concessionárias municipais de água, esgoto e drenagem para permitir a correta ligação com as redes externas. O projeto deverá atender às leis ambientais vigentes.</p>
PRODUTOS GERADOS:
<p>- plantas, secções, memorial descritivo do projeto, caderno de especificações técnicas dos materiais, descrição geral dos materiais empregados e estimativa orçamentária da solução adotada, em nível de anteprojeto.</p> <p>ART e Declaração de responsabilidade técnica.</p>
Descrição das atividades na etapa de Projeto Básico:
<p>Nesta etapa deverá ser apresentada a solução CONSOLIDADA do projeto de drenagem, compatibilizando todas as informações das etapas anteriores, através da apresentação de projeto básico que permita aprovações em todos os órgãos públicos e concessionárias que se fizerem necessários, com seu devido detalhamento.</p>
PRODUTOS GERADOS:
<p>- Plantas e cortes como solução consolidada e memorial descritivo do projeto,</p> <p>- Descrição consolidada dos materiais empregados e orçamento consolidado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto,</p> <p>- Documentação Gráfica do Projeto Legal: Elaborar a Documentação Gráfica do Projeto Legal para ser protocolada nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com a legislação e normas vigentes. Todos os produtos gerados nas etapas e fases anteriores devem ser analisados, aprovados e compatibilizados adequando-se a legislação levantada até o momento.</p> <p>- Memoriais Descritivos: Elaborar e compilar a documentação textual Legal, descrevendo os elementos do empreendimento para aprovação nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com as normas vigentes.</p> <p>- Montagem e Acompanhamento dos Processos de Aprovações junto aos Órgãos Técnicos Públicos: Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos e acompanhar a tramitação dos mesmos. As taxas e emolumentos necessários às aprovações de cada projeto serão de responsabilidade dos escritórios contratados.</p> <p>- Protocolos: Dos pedidos de aprovação dos projetos, de requisições de informações oficiais ou de quaisquer serviços nos Órgãos Técnicos Públicos.</p> <p>- ART e Declaração de responsabilidade técnica.</p>



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

<p>Descrição das atividades do projeto executivo com aprovação legal e orçamentos:</p>
<p>Nesta etapa deverá ser apresentada a solução definitiva do projeto de drenagem, consolidando as informações das etapas anteriores, através da apresentação de projeto executivo e com seu devido detalhamento.</p> <p>O projeto de Drenagem de Águas Pluviais deve apresentar posições, tipos e dimensões das tubulações verticais, horizontais, desvios, caixas, dispositivos de inspeção, ralos e ligações aos coletores públicos, necessários à instalação do sistema de captação, drenagem e esgotamento das águas pluviais de todos os blocos e da área livre do terreno, deverão ainda ser avaliados os sistemas das concessionárias municipais de água, esgoto e drenagem para permitir a correta ligação com as redes externas.</p>
<p>PRODUTOS GERADOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- Solução final do projeto através de plantas e cortes;- Memorial descritivo do projeto;- Caderno de especificações técnicas dos materiais, manuais de utilização e manutenção, com relação completa destes materiais e respectivos quantitativos, descrição detalhada dos materiais empregados;- Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme modelo utilizado pela SINAPI);- Aprovação dos Projetos: Projetos devidamente aprovados nos Órgãos Técnicos Públicos.- ART e Declaração de responsabilidade técnica.
<p>PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS</p>
<p>6 - PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS</p>
<p>6.2 - PROJETO HIDROSSANITÁRIO (COM APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS) (Planilhas Lote 01 e Lote 02)</p>
<p>Descrição das atividades na etapa de anteprojeto:</p>
<ul style="list-style-type: none">- Análise dos Condicionantes Locais: Analisar os condicionantes locais que possam ter influência na concepção do produto, incluindo condições locais de atendimento pelos serviços públicos (água, esgoto, gás combustível, telecomunicações e energia elétrica), condicionantes relacionados à topografia do terreno, outros aspectos.- Consulta as concessionárias de Serviços Públicos: Realizar consultas preliminares formais às concessionárias de serviços públicos (água, esgoto e gás combustível).- Definição Preliminar de Ambientes e Espaços Técnicos: Concepção básica das soluções técnicas a serem adotadas; Pré-dimensionamento dos sistemas primários, de modo a permitir a definição dos espaços necessários para as instalações hidráulicas nos ambientes e centrais técnicas, bem como a consulta às concessionárias de serviços públicos; Estudo dos ambientes e centrais técnicas e dos espaços necessários para os diversos sistemas técnicos.- Definição preliminar de layout de Salas Técnicas: Levantamento dos parâmetros principais dos diversos sistemas (consumos de água fria, água quente, gás combustível, etc.) e dimensionamento de dispositivos e equipamentos centrais associados a esses sistemas; Seleção dos equipamentos principais; Layout, dimensionamento e indicação das necessidades de salas e centrais técnicas (os ambientes e centrais técnicas de sistemas hidráulicos incluem reservatórios, salas de equipamentos e de bombas, salas ou espaços para instalação de equipamentos de aquecimento, poços de captação e bombeamento de efluentes, centrais de armazenamento de gás, abrigos para medidores de água e gás, entre outros, que devam ser considerados pelas demais especialidades); Indicação da necessidade específica de tratamento acústico, amortecimento de vibrações, condução e tratamento de emissões.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

- Considerar a confecção de plantas e memoriais que serão necessários à aprovação do projeto de segurança contra incêndio e pânico.

- ART e Declaração de responsabilidade técnica.

Descrição das atividades na etapa de Projeto Básico:

- Definição de Ambientes e Espaços Técnicos: Concepção básica das soluções técnicas a serem adotadas; Pré-dimensionamento dos sistemas primários, de modo a permitir a definição dos espaços necessários para as instalações hidráulicas nos ambientes e centrais técnicas, bem como a consulta às concessionárias de serviços públicos; Estudo dos ambientes e centrais técnicas e dos espaços necessários para os diversos sistemas técnicos.

- Definição e layout de Salas Técnicas: Levantamento dos parâmetros principais dos diversos sistemas (consumos de água fria, água quente, gás combustível, etc.) e dimensionamento de dispositivos e equipamentos centrais associados e esses sistemas; Seleção dos equipamentos principais; Layout, dimensionamento e indicação das necessidades de salas e centrais técnicas (os ambientes e centrais técnicas de sistemas hidráulicos incluem reservatórios, salas de equipamentos e de bombas, salas ou espaços para instalação de equipamentos de aquecimento, poços de captação e bombeamento de efluentes, centrais de armazenamento de gás, abrigos para medidores de água e gás, entre outros, que devam ser considerados pelas demais especialidades); Indicação da necessidade específica de tratamento acústico, amortecimento de vibrações, condução e tratamento de emissões.

- Posicionamento de Dispositivos e Componentes Hidráulicos: Estudo e posicionamento de colunas, equipamentos, ralos e outros dispositivos de captação como caixas de inspeção e de dispositivos e/ou sistemas de combate a incêndio; Traçados de tubulações que possam gerar interferências, ajustes ou considerações nos projetos das demais especialidades.

- Traçado de Tubulações Hidráulicas Principais: Estudo dos traçados de dutos, tubulações e linhas principais de sistemas hidráulicos em todos os pavimentos, e análise de interferências com os projetos das demais especialidades.

- Definição e layout de Shafts Verticais: Estudo, definição e arranjo de tubulações, dispositivos, componentes e equipamentos de sistemas hidráulicos em shafts verticais; Definição de furações em lajes para passagens de sistemas instalados em shafts verticais.

- Conceitos de sustentabilidade e redução do consumo de água no edifício e terreno:

Considerar premissa de projeto a redução do consumo de água no edifício, a instalação de equipamentos economizadores, a coleta das águas pluviais, o tratamento de águas cinzas, o reuso da água de chuva no paisagismo, limpeza de área externa e lavagem de veículos e a viabilidade de utilização deste recurso para descarga de vasos sanitários, considerando alternativa de abastecimento com a água da concessionária.

- Protocolo junto aos OTP: Efetuar protocolo junto aos OTP e concessionárias de serviços públicos (água, esgoto e gás combustível) quando necessário.

PRODUTOS GERADOS:

- Desenhos (plantas, cortes, vistas e detalhes, conforme a necessidade) dos ambientes e centrais técnicas (ambientes e centrais técnicas de sistemas hidráulicos incluem reservatórios, salas de equipamentos e de bombas, salas de aquecedores, áreas para instalação de equipamentos de aquecimento, poços de captação e bombeamento de efluentes, centrais de armazenamento de gás, abrigos para medidores de água e gás, além de outros sistemas, que devam ser considerados pelas demais especialidades, com dimensões, condições de posicionamento, acesso e circulação de pessoas, tubulações e sistemas técnicos, ventilação dos espaços e outros condicionantes); Dimensões principais e posicionamento de shafts e espaços técnicos, com percurso vertical; Dimensões principais de outros espaços, inclusive alturas de entreferro, necessários para passagem de tubulações e/ou sistemas técnicos; Demarcação de zonas de encaminhamento das tubulações primárias, com indicação de posicionamento, altura ocupada e/ou caimento nos pavimentos, onde se detectar essa necessidade. Indicação da necessidade de furos na estrutura e/ou trechos de instalação



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

embutidos na alvenaria armada.

- Plantas de todos os setores ou pavimentos com posicionamento das colunas, caixas de inspeção, ralos e outros dispositivos de captação e caixas para dispositivos e/ou sistemas de combate a incêndio; Indicação de engrossamentos, enchimentos, com indicação de suas dimensões, e outros ajustes ou considerações eventualmente necessárias para orientar os projetos das demais especialidades, em todos os setores ou pavimentos; Posicionamento de forros e sancas, com indicação de suas dimensões; Indicação de furos na estrutura e/ou trechos de instalação embutidos em alvenaria armada.

- Plantas de todos os pavimentos, com traçado de dutos, tubulações e linhas principais de sistemas hidráulicos; Indicação de ajustes necessários nos projetos das demais especialidades, em função das interferências identificadas; Indicação de grandes furos e inserts na estrutura.

- Desenho dos shafts verticais (plantas, cortes, vistas e detalhes, conforme a necessidade), com marcação de todas as necessidades a serem atendidas pelos projetos das demais especialidades (dimensões, pés-direitos, portas, aberturas, proximidade de outros ambientes ou condições, etc.); Planta de furação de laje para os shafts verticais.

- Considerar a confecção de plantas e memoriais que serão necessários à aprovação do projeto de segurança contra incêndio e pânico.

- ART e declaração de responsabilidade técnica.

- Protocolo junto aos OTP e concessionárias de serviços públicos (água, esgoto e gás combustível) quando necessário.

Descrição das atividades do projeto executivo com aprovação legal e orçamentos:

- Projeto e Detalhamento de Instalações Localizadas: Elaboração de plantas ampliadas dos ambientes hidráulicos e detalhes de esgoto; Elaboração de vistas ou esquemas isométricos dos ambientes; Elaboração de esquemas e/ou detalhes das instalações de aquecimento, bombeamento e outro equipamentos; Detalhamento dos abrigos de medidores e centrais de armazenamento, conforme o caso.

- Plantas de Distribuição Hidráulica: Traçado em planta das tubulações de todos os sistemas hidráulicos, contemplando todos os pavimentos; Determinação de caimentos, níveis, profundidades de tubulações e caixas; Dimensionamento e posicionamento final de dutos, tubulações, shafts, etc., incluindo especificação de acessórios, formas de conexão e inspeção, além da indicação de dimensões e níveis; Análise e eliminação de interferências; Elaboração e lançamento dos detalhes considerados necessários à perfeita compreensão da instalação representada nas plantas; Elaboração de plantas de marcação de furos e inserts na estrutura para todos os pavimentos.

- Detalhamento de Ambientes e Centrais Técnicas: Detalhamento de ambientes e centrais técnicas, conforme a necessidade específica.

- Elaboração de Memoriais e Especificações: Elaboração de memoriais descritivos; Especificação de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto; Especificação de materiais e equipamentos; Especificação das normas e ensaios mínimos a serem aplicados na execução física dos sistemas e respectiva documentação.

- Projeto de Sistema de Chuveiros Automáticos (Sprinklers): Estudo do posicionamento e modulação dos chuveiros e posicionamento de colunas, equipamentos e outras instalações localizadas; Concepção, traçado e dimensionamento da rede de alimentação e distribuição do sistema, bem como a análise de interferências com os projetos das demais especialidades; Projeto e dimensionamento da reserva de água e instalações centrais de bombeamento.

- Otimização do Sistema de Sprinklers por Cálculo Informatizado: Dimensionamento do

sistema de chuveiros automáticos, incluindo rede de distribuição e sistema de bombeamento por cálculo hidráulico



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

informatizado.

- Especificação do Sistema de Tratamento de Água: Avaliação das características da água e definição dos parâmetros principais do sistema; Estabelecimento de condições básicas de fornecimento e desempenho para sistema de tratamento de água (a obtenção de dados através de análises de água ou dos efluentes, dimensionamento final do sistema, seleção da tecnologia e processo a ser utilizado e obtenção das necessárias licenças e/ou aprovações legais referentes a esses sistemas serão parte do escopo dos respectivos fornecedores, e não estão incluídos no escopo do projeto).
- Especificação do Sistema de Tratamento de Esgoto: Avaliação das contribuições de efluentes e de suas características, bem como definição dos parâmetros principais do sistema; Estabelecimento de condições básicas de fornecimento e desempenho para sistema de tratamento de esgoto (a obtenção de dados através de análises de água ou dos efluentes, dimensionamento final do sistema, seleção da tecnologia e processo a ser utilizado e obtenção das necessárias licenças e/ou aprovações legais referentes a esses sistemas serão parte do escopo dos respectivos fornecedores, e não estão incluídos no escopo do projeto).
- Elaboração de Plantas de Marcação de Lajes: Elaboração de plantas de laje dos pavimentos e/ou setores especificados, com posicionamento cotado das instalações hidráulicas embutidas em relação aos elementos da estrutura; Elaboração de plantas de laje com indicação de furos de quaisquer dimensões, para os pavimentos e/ou setores especificados, além daqueles já contemplados na etapa HID-D 003.
- Detalhamento de Montagem de Instalação em Shafts: Detalhamento da montagem de sistemas hidráulicos em shafts verticais.
- Marcação e Especificação de Suportes: Marcação e especificação de suportes para sustentação e ancoragem de dutos, tubulações, caixas, escadas de acesso à caixa d'água e outros acessórios dos sistemas hidráulicos.
- Elaboração de Planilha de Quantidades de Materiais: Elaboração de planilha com relação quantitativa de materiais.
- Elaboração de Orçamento: Elaboração de orçamento estimativo da instalação dos sistemas hidráulicos, considerando material e mão de obra, incluindo as composições de preço.
- Preparação de Memorial de Parâmetros de Dimensionamento: Preparação de Memorial com os Parâmetros de Dimensionamento das instalações hidráulicas, contendo dados de referência (Observações: O Memorial de Parâmetros de Dimensionamento deverá apresentar os dados de entrada, parâmetros adotados e os principais resultados do dimensionamento, não tem finalidade orientativa e/ou instrutiva) em formato adequado para registro e verificação por terceiros.

PRODUTOS GERADOS:

- Especificações finais dos equipamentos hidráulicos a serem instalados.
- Detalhes parciais de instalações localizadas; Plantas ampliadas de ambientes hidráulicos e detalhes de esgoto; Vistas ou esquemas isométricos dos ambientes hidráulicos.
- Plantas de todos os pavimentos com traçado final e discriminação de dutos e tubulações de sistemas hidráulicos primários e secundários com seus acessórios, trechos embutidos em vedações estruturais, sempre com indicação de diâmetro ou dimensões, níveis, declividades e/ou caimentos, compatibilizados com os demais elementos e sistemas; Detalhes necessários à perfeita compreensão das instalações representadas nas plantas; Planta de marcação de laje para o pavimento tipo, com indicação das caixas e tubulações e/ou inserts embutidos, inclusive furos em lajes, com dimensões e posições cotadas em relação à estrutura; Indicação de furos na estrutura para os demais pavimentos, com dimensões e posições cotadas em relação à estrutura.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

- Esquemas verticais de distribuição para os diversos sistemas hidráulicos, incluindo a discriminação de acessórios, com indicação de diâmetros, dimensões e níveis, sempre compatibilizados com as plantas correspondentes; Detalhes necessários à perfeita compreensão da instalação representada nos esquemas verticais.

- Plantas, cortes, vistas, detalhes de montagem, incluindo o posicionamento e discriminação de equipamentos, dutos, tubulações e seus acessórios, com indicação de diâmetros ou dimensões, níveis e caimentos, sempre compatibilizados com as plantas e esquemas correspondentes.

- Memoriais descritivos abrangendo todos os sistemas hidráulicos projetados; Especificações de serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto; Especificação de todos os materiais e equipamentos a serem utilizados na instalação, com respectivos memoriais.

- Plantas de todos os pavimentos com posicionamento cotado de chuveiros, traçado final e discriminação da rede de tubulações e seus acessórios. Devem ser indicados os diâmetros (ou dimensões) e níveis, sempre compatibilizados com os demais elementos e sistemas; Detalhes necessários à perfeita compreensão das instalações representadas nas plantas; Indicação de furos na estrutura para todos os pavimentos, com dimensões e posições cotadas em relação à estrutura.

- Produtos listados no Projeto de Sistema de Chuveiros Automáticos (Sprinklers), com otimização obtida por cálculo hidráulico informatizado.

- Especificação básica de desempenho e condições de fornecimento para o sistema de tratamento de água; Projeto das previsões de utilidades necessárias (energia, água, telecomunicações, etc.) para a alimentação do sistema e suas instalações.

- Plantas de laje com posicionamento cotado das instalações hidráulicas (ralos, bidê, bacia, subidas, descidas e passagem de tubulações), e dimensões e posicionamento cotado de todos os furos em laje em relação a elementos da estrutura.

- Plantas, cortes, vistas e detalhes, conforme a necessidade, contendo o detalhamento da montagem de sistemas hidráulicos em shafts verticais, incluindo a indicação e especificação de suportes, fixações, detalhes de vedação, acessórios, etc.. Sempre com indicação de dimensões e níveis.

- Plantas de posicionamento de suportes para tubulações, caixas e outros acessórios dos sistemas hidráulicos; Detalhes construtivos e especificação de suportes e dispositivos de fixação e seus acabamentos.

- Planilha quantitativa de materiais, relacionando todos os materiais envolvidos na instalação dos sistemas hidráulicos abrangidos pelo projeto.

- Planilha de orçamento com preços estimativos, incluindo toda a instalação dos sistemas hidráulicos apresentados pelos projetos, incluindo as composições de preço.

- Memorial de Parâmetros de Dimensionamento dos diversos sistemas hidráulicos abrangidos pelos projetos (Observações: O memorial de parâmetros de dimensionamento deve ser elaborado em formato adequado para registro técnico, análise e inspeção dos projetos de sistemas elétricos, em nível adequado para leitura e interpretação por profissionais qualificados; O Memorial de Parâmetros de Dimensionamento deverá apresentar os dados de entrada, parâmetros adotados e os principais resultados do dimensionamento, não tem finalidade orientativa e/ou instrutiva).

- ART e Declaração de responsabilidade técnica.

- Aprovação dos Projetos: Projetos devidamente aprovados nos Órgãos Técnicos Públicos. E Concessionárias.

PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS

6 - PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS

6.3 - PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO (Planilhas Lote 01 e Lote 02)



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

Descrição das atividades nas etapas de anteprojeto e projeto básico:

Nesta etapa deverá ser apresentada a solução preliminar do projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico, em nível que permita a análise de sua concepção e dimensionamento. O projeto deverá ser concebido de forma a proporcionar um nível adequado de segurança aos ocupantes em caso de incêndio, minimizando as probabilidades de propagação do fogo através de seu combate no foco, além de reduzir os danos causados pelo sinistro a materiais e equipamentos existentes.

Os dispositivos previstos no projeto de detecção e prevenção contra incêndio deverão ser integrados às instalações elétricas e hidrossanitárias, como iluminação de emergência, iluminação autônoma, acionadores manuais (quebre o vidro) e audiovisuais (sirene) se assim a norma exigir.

Deverá atender às exigências das normas da ABNT, normas de sinalização de segurança contra incêndio e pânico, normas de execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio, norma para utilização de hidrantes para combate a incêndio e de extintores de incêndio.

O projeto de instalações de combate a incêndio deverá apresentar planta de localização dos hidrantes, rede de distribuição de água, sistema de dreno, comunicação visual e sistema de válvulas. O projeto de instalações de combate a incêndio deverá prever ainda a rede interna de sprinklers (caso a norma exija), casa de bombas e barriletes, com detalhamentos.

As pranchas deverão conter legendas completas, contendo todas as informações e especificações técnicas dos materiais utilizados neste sistema, incluindo quadros com quantitativos e detalhes gerais, memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais, incluindo memórias de cálculo e descritivos de todos os sistemas de pressurização usados, orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica, em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela SINAPI.

O anteprojeto deverá ser encaminhado para análise da Coordenadoria Militar do TJCE e, após aprovação, encaminhado para aprovação no OTP competente, sendo atividades da Contratada:

- Documentação Gráfica do Projeto Legal: Elaborar a Documentação Gráfica do Projeto Legal para ser protocolada nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com a legislação e normas vigentes. Todos os produtos gerados nas etapas e fases anteriores devem ser analisados, aprovados e compatibilizados adequando-se a legislação levantada até o momento.

- Memoriais Descritivos: Elaborar e compilar a documentação textual Legal, descrevendo os elementos do empreendimento para aprovação nos órgãos técnicos da esfera municipal, estadual e federal, de acordo com as normas vigentes.

- Montagem e Acompanhamento dos Processos de Aprovações junto aos Órgãos Técnicos Públicos: Encaminhar pedidos de protocolamento de projetos, requisições de informações oficiais ou quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos e acompanhar a tramitação dos mesmos. As taxas e emolumentos necessários às aprovações de cada projeto serão de responsabilidade dos escritórios contratados.

PRODUTOS GERADOS:

- Documentação Gráfica do Projeto Legal: Composta por todos os desenhos e informações técnicas necessárias e requeridas pelos órgãos, com sinalização de emergência, de alerta e orientação com rotas de fuga.

- Memorial Descritivo Legal do empreendimento: Composto por todas as definições e informações técnicas necessárias e requeridas pelo órgão de aprovação.

- Protocolos: Dos pedidos de aprovação dos projetos, de requisições de informações oficiais ou de quaisquer outros serviços nos Órgãos Técnicos Públicos.

- ART e Declaração de responsabilidade técnica.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

<p>Descrição das atividades do projeto executivo com orçamentos:</p>
<p>Nesta etapa deverá ser apresentada a solução definitiva do projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico, consolidando as informações das etapas anteriores, através da apresentação de projeto executivo e seu devido detalhamento.</p> <p>Os dispositivos previstos no projeto de detecção e prevenção contra incêndio deverão ser integrados às instalações elétricas e hidrossanitárias, como iluminação de emergência, iluminação autônoma, acionadores manuais (quebre o vidro) e audiovisuais (sirene) se assim a norma exigir.</p> <p>Deverá atender às exigências das normas da ABNT, normas de sinalização de segurança contra incêndio e pânico, normas de execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio, norma para utilização de hidrantes para combate a incêndio e de extintores de incêndio.</p>
<p>PRODUTOS GERADOS:</p>
<ul style="list-style-type: none">- Planta de localização dos hidrantes, rede de distribuição de água, sistema de dreno e sistema de válvulas.- Prever a rede interna de sprinklers (caso a norma exija), casa de bombas e barriletes, com detalhamentos.- As pranchas deverão conter legendas completas, contendo todas as informações e especificações técnicas dos materiais utilizados neste sistema, incluindo quadros com quantitativos e detalhes gerais, memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais, incluindo memórias de cálculo e descritivos de todos os sistemas de pressurização usados, orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica, em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pela SINAPI.- Pranchas, memoriais e quaisquer peças produzidas, carimbadas e assinadas pelo órgão responsável pela aprovação e o responsável pelo projeto.- Aprovação dos Projetos: Projetos devidamente aprovados nos Órgãos Técnicos Públicos.- ART e declaração de responsabilidade técnica.
<p>PROJETO DE FUNDAÇÃO, ESTRUTURAL E AFINS</p>
<p>7 – SONDAAGEM E VISTORIAS NO LOCAL</p>
<p>7.1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE LEVANTAMENTOS, EM Km (Planilha Lote 01)</p>
<p>Descrição das atividades:</p>
<ul style="list-style-type: none">- Consiste em todas as despesas relativas à mobilização e desmobilização de equipamento e pessoal (incluindo transporte, hospedagem, alimentação, etc.), necessários a realização dos levantamentos contratados através do Item 03 – Projeto de Fundação, Estrutura e Afins.- A mobilização e desmobilização poderá ser realizada através de deslocamento rodoviário (em quilômetros) ou hidroviário (em milhas), de acordo com as possibilidades de acesso para cada localidade.- Tal serviço será contratado juntamente com os itens de levantamento, sendo considerada apenas uma mobilização para cada contratação e não para cada item, ou seja, se os itens Sondagem e Laudo de Análise Situacional de Fundações e Estruturas forem contratados juntos, deverá ser contratada apenas uma mobilização para o local, contudo, se primeiro for contratado Sondagem e em outra oportunidade for contratado Laudo de Análise Situacional de Fundações e Estruturas, na primeira contratação será incluída uma taxa de mobilização e desmobilização, e na segunda contratação será incluída nova taxa, por se tratar de um segundo momento, ocorrida em período distinto do primeiro.- As distâncias contratadas serão iguais às distâncias de Belém para a localidade do levantamento, de acordo com o Departamento Estadual de Rodovias do Estado do Ceará.

8



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

- Será contabilizado apenas a distância entre as localidades e não os percursos de ida e volta.
PRODUTOS GERADOS:
- Os produtos gerados estão vinculados ao item SONDAGEM
PROJETO DE FUNDAÇÃO, ESTRUTURAL E AFINS
7 – SONDAGEM E VISTORIAS NO LOCAL
7.2 - SONDAGEM (Planilha Lote 01)
Descrição das atividades:
<p>Todo o planejamento e execução dos serviços de Sondagem deverão seguir, além de outras pertinentes, as especificações preconizadas pelas normas ABNT NBR 8036:1983 (Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios) e ABNT NBR 6484:2001 (Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio).</p> <p>Para a determinação da solução do tipo de fundações que melhor se ajuste, deverão ser levados em consideração os aspectos de viabilidade construtiva, segurança, economia, entre outros.</p> <p>Na realização de sondagens geotécnicas, deverão ser elaborados os relatórios com o perfil estratigráfico de cada furo, assim como as plantas de locação dos pontos de sondagem realizados.</p> <p>A contratada deverá solicitar via e-mail ou ofício a GE-TJCE, qualquer informação, documento ou plantas que julgue relevante para a perfeita elaboração do relatório de sondagem;</p> <p>A contratada, antes de iniciar a mobilização para realização dos serviços, deverá informar com antecedência por e-mail ou ofício, uma programação com as datas e horários em que serão realizadas as sondagens, para que a GE-TJCE providencie a autorização de acesso aos locais dos serviços.</p>
PRODUTOS GERADOS:
<ul style="list-style-type: none">- Relatório numerado, datado, assinado pelo responsável técnico, com o nome do contratante, contratada, local, tipo e natureza da obra;<ul style="list-style-type: none">- Descrição sumária de métodos e equipamentos empregados na realização da sondagem;- Perfil estratigráfico de cada furo de sondagem;- Planta do local da obra, cotada e amarrada a referências facilmente encontráveis e pouco mutáveis, com a posição da referência de nível (RN);- Localização das sondagens, cotadas e amarradas a elementos fixos e bem definidos no terreno;<ul style="list-style-type: none">- Demais informações constantes no item 7.2. da ABNT NBR 6484:2001- Relatório fotográfico;- ART e Declaração de responsabilidade técnica.
PROJETO DE FUNDAÇÃO, ESTRUTURAL E AFINS
8 - PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURAL
8.1 - PROJETO DE FUNDAÇÃO (Planilha Lote 01)
Descrição das atividades na etapa de anteprojeto:
- Realizar estudo de viabilidade técnica e econômica dos tipos de fundações que podem ser adotadas conforme o porte da obra, com base no laudo de sondagem, levantamento planialtimétrico do terreno, anteprojeto de arquitetura, anteprojeto de

4



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

estrutura (onde consta uma estimativa da tabela de carga dos pilares, planta de locação dos pilares, planta de forma, cortes, etc).

- No estudo, devem ser levados em conta também o local da obra e a logística, sendo obrigatório a indicação de ao menos de dois tipos de fundação (ou sistemas de fundações), que melhor possam ser executadas com segurança e menor custo, justificando a utilização de cada tipo de acordo com os parâmetros adotados, citando as principais vantagens e desvantagens de um em relação ao outro, melhor custo-benefício e segurança, devendo a contratada mostrar por meio de quadros comparativos e gráficos a estimativa de custo de cada tipo de fundação para a obra em questão, no caso de estacas, deverá apresentar estimativa de quantidade, diâmetro e comprimento de estacas por pilar;

- Deverá ser realizado uma análise dos tipos de fundações e os seus impactos nas edificações vizinhas, principalmente em área onde possuem prédios tombados e caso necessário, realizar um relatório técnico-fotográfico com a situação das edificações vizinhas que por ventura possam ser afetadas futuramente durante a fase de execução das fundações, registrando fissuras pré-existentes e outras patologias visíveis;

- O profissional deverá, sempre que possível, no estudo de viabilidade, optar por ao menos um tipo de fundação superficial, principalmente em obras de pequeno porte com até dois pavimentos;

- As opções dos tipos ou sistemas de fundações apresentadas no relatório serão analisadas pelos técnicos do TJCE e dentre elas, será escolhida uma das opções;

- Se houver necessidade de aprovação, a empresa deverá preparar a documentação necessária.

PRODUTOS GERADOS:

- Relatório de estudo de viabilidade técnica e econômica das fundações, devidamente numerado, datado, assinados pelo responsável técnico, com o nome do contratante e da contratada, local, tipo e natureza da obra;

- O relatório deve conter a análise detalhada do laudo de sondagem (tipos de solos, profundidade das camadas, interferência de nível d'água e correlações do Nspt com a tensão admissível do solo de acordo com o tipo de fundação estudada), além das devidas considerações do levantamento planialtimétrico, anteprojeto de arquitetura e anteprojeto de estruturas (principalmente as estimativas de cargas de projeto).

- Relatório técnico - fotográfico da situação atual das edificações vizinhas, quando necessário;

- Documentos necessários à aprovação em OTP e concessionárias, quando houver;

Descrição das atividades no projeto Básico:

- Elaboração de projeto básico de fundação atendendo as exigências da ABNT NBR 6122:2010 "Projeto e Execução de Fundações", conforme tipos (sistema) de fundação (ões) que foi escolhido na fase de anteprojeto, tendo como base para a elaboração; o laudo de sondagem, levantamento planialtimétrico do terreno, projeto básico de arquitetura, projeto básico de estrutura e anteprojeto de fundações;

- Contendo, planta de locação dos elementos de apoio, indicação do sistema construtivo dos elementos de fundação, além de projeto de contenções internas e externas.

- Em caso de fundações superficiais, deve conter no projeto a planta de locação dos elementos de fundações (sapatas, blocos, etc.) com sistema de eixos e cotas, identificação, numeração e dimensão dos elementos de fundação e dos pilares, detalhamento e armação dos elementos de fundações, tabela de quantitativo de aço, concreto e forma, informação do fck do concreto, informação de escala das plantas e detalhes, informação contida em prancha da taxa admissível do solo adotada;

- Em caso de fundações profundas, deve (m) conter no projeto o (s) tipo (s) de fundação (ões) adotada (s), a locação das estacas de acordo com os pilares do projeto estrutural, quantidade de estacas por bloco de coroamento, definição da geometria do bloco de coroamento com a cota da distância entre os eixos das estacas, legenda com o tipo, quantidade total, comprimento, dimensões da seção e capacidade de carga de cada estaca, informar em cada pilar a sua respectiva carga. informar na prancha a



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

especificação do material da estaca; fck do concreto, consumo de argamassa, tipo de madeira, tipo e seção do aço, detalhamento da armadura, tabela de quantitativo de consumo de aço, concreto, etc.

- Em caso de estacas pré-moldadas de concreto, deve conter em prancha uma tabela de equivalência de seções;

- Deve estar descrita em prancha a quantidade de provas de carga em estaca conforme item 9.2.2.1 da ABNT NBR 6122:2010, podendo também a fiscalização sugerir um número maior de prova de cargas se necessário;

Deverão ser elaborados os projetos de fundações de elementos isolados, mas que fazem parte da infraestrutura do prédio, tais como, cisternas, reservatórios elevados, tanques sépticos, filtros e sumidouros, contenções, etc de acordo com as soluções adotadas pelos projetistas das demais disciplinas. Tais custos deverão estar contabilizados de acordo com a área construída para o imóvel.

- Elaboração da memória de cálculo completa do projeto de fundações;

- Planilha com a descrição, quantidade, custo oficial e preço dos serviços a serem executados;

- Se houver necessidade de aprovação, a Empresa deverá preparar a documentação necessária.

PRODUTOS GERADOS:

- Planta consolidada de locação dos elementos de apoio.

- Documentação gráfica consolidada de fôrma com as dimensões dos elementos de fundação, em planta baixa e em corte com:

• Nome e dimensão de todas as peças estruturais.

• Indicação das cargas e momentos nas fundações e fck do concreto em diversos níveis.

• Indicação do sistema construtivo e procedimentos executivo conforme norma técnica, dos elementos de fundação.

- Planta consolidada de armação de todas as peças estruturais, onde deverão ser apresentadas as secções longitudinais e transversais, identificando quantidade, diâmetro, posição, espaçamentos e comprimentos de todas as armaduras longitudinais e transversais dos elementos de fundação, tabelas de quantitativos de aço, forma e concreto. Deverão ser indicadas também, as ferragens de arranque dos pilares.

- Projeto consolidado de contenções internas e externas à edificação com base na orientação de geotecnia quanto aos esforços e de instalações hidráulicas, no que se refere à drenagem superficial e subterrânea;

- Tabelas de quantitativos de aço, forma e concreto;

- Tabela com quantitativos de estacas, seção, tipo, comprimento, carga admissível, seções de equivalência, etc.

- Indicação da quantidade e tipo de provas de cargas, em caso de estacas;

- Memória de cálculo consolidada: discriminar todo o processo utilizado para o dimensionamento das fundações; métodos utilizados, tipo de fundação, fórmulas aplicadas, carregamentos, parâmetros dos tipos de solos, carga admissível geotécnica e estrutural, verificações, tabela de cargas, etc. Caso seja utilizado software, informar também qual foi utilizado.

- Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários, conforme padrão utilizado pela PINI/TCPO)

- Documentos necessários à aprovação em OTP e concessionárias, quando houver.

- ART e Declaração de responsabilidade técnica.

Descrição das atividades no projeto executivo:

Solução final do projeto de fundação, baseado nos dados do anteprojeto e projeto básico já



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

aprovados pela equipe técnica do TJCE, constando ainda todos os detalhamentos e informações necessárias e suficientes a execução completa da obra, de acordo com as ABNT NBR 6122:2010.

PRODUTOS GERADOS

- Planta com solução final de locação dos elementos de apoio.
- Documentação gráfica com solução final da fôrma constando as dimensões dos elementos de fundação, em planta baixa e em corte.
 - Nome e dimensionamento de todas as peças estruturais.
 - Indicação das cargas e momentos nas fundações e fck do concreto em diversos níveis.
 - Indicação do sistema construtivo e procedimento de execução conforme norma técnica, dos elementos de fundação.
- Planta com solução final de armação de todas as peças estruturais, onde deverão ser apresentadas as secções longitudinais e transversais, identificando quantidade, diâmetro, posição, espaçamentos e comprimentos de todas as armaduras longitudinais e transversais dos elementos de fundação. Deverão ser indicadas também, as ferragens de arranque dos pilares.
- Projeto com solução final de contenções internas e externas à edificação com base na orientação de geotecnia quanto aos esforços e de instalações hidráulicas, no que se refere à drenagem superficial e subterrânea.
- Tabelas de quantitativos de aço, forma e concreto;
- Tabela com quantitativos de estacas, seção, tipo, comprimento, carga admissível, seções de equivalência, etc.
- Indicação da quantidade e tipo de provas de cargas, em caso de estacas;
- Memória de cálculo consolidada: discriminar todo o processo utilizado para o dimensionamento das fundações; métodos utilizados, tipo de fundação, fórmulas aplicadas, carregamentos, parâmetros dos tipos de solos, carga admissível geotécnica e estrutural, verificações, tabela de cargas, etc. Caso seja utilizado software, informar também qual foi utilizado.
- Orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários, conforme padrão utilizado pela SINAPI).
- Notas em pranchas, informando sobre a obrigatoriedade do preenchimento dos boletins de cravação das estacas e as quais as informações que devem estar contidas neles;
- Todos os detalhamentos necessários para a completa execução das fundações.
- ART e declaração de responsabilidade técnica.

PROJETO DE FUNDAÇÃO, ESTRUTURAL E AFINS

8 - PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURAL

8.2 - PROJETO DE SUPERESTRUTURA (lajes, vigas e pilares) (Planilha Lote 01)

8.3 - PROJETO ESTRUTURAL DE COBERTURA (Planilha Lote 01)

Descrição das atividades na etapa de anteprojeto:

- Para todos os tipos de estrutura

Concepção básica de sistemas estruturais: Análise comparativa das alternativas estruturais para definição, pela equipe técnica da GE-TJPA, do sistema a ser adotado (quando solicitado);

Croquis apresentando as principais dimensões dos projetos estruturais, com tolerância de 5%. Pré-formas de todos os pavimentos: Pré-formas de todos os pavimentos, cotadas e com cortes



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

por pavimento e geral da edificação (com todos os pavimentos), com dimensões dos elementos estruturais pré-dimensionados, com tolerância de 5%;

Indicação de juntas de dilatação (quando houver), nas plantas de pré-forma em todos os pavimentos;

Deverão ser elaborados os projetos estruturais de elementos isolados, mas que fazem parte da infraestrutura do prédio, tais como, cisternas, reservatórios elevados, tanques sépticos, filtros e sumidouros, contenções, etc de acordo com as soluções adotadas pelos projetistas das demais disciplinas. Tais custos deverão estar contabilizados de acordo com a área construída para o imóvel.

Nas plantas de pré-formas, local a existência de escadas, shaft's, elevadores, lajes técnicas, calhas, cisternas, reservatórios elevados, tanques sépticos, filtros e sumidouros, etc, conforme definição do projeto de arquitetura e demais projetos complementares;

Planta de locação de pilares e estimativa das cargas atuantes na estrutura com tabela constando a estimativa de cargas nos pilares, com tolerância de 5%, para subsidiar o estudo de viabilidade técnica e econômica do projeto de fundações

Solução inicial com Índices para orçamento: Estudo de soluções estruturais específicas, com fornecimento de índices de consumo de materiais para efeito de orçamento preliminar de cada uma delas.

Obs. 1: Nesta etapa deverá ser possível identificar as interferências que a estrutura terá na arquitetura proposta, a fim de buscar nova solução estrutural ou, se aprovado pela GERÊNCIA DE ENGENHARIA, adequar o projeto de arquitetura. Se necessário, nesta etapa, detalhar as peças estruturais que interfiram na fachada.

Obs. 2: As estruturas poderão ser do tipo concreto armado, concreto protendido, estrutura metálica, estrutura de madeira, estrutura em alvenaria, estrutura mista metálica + concreto; com tecnologia construtiva do tipo moldada in loco e/ou industrializada; com tipologia do tipo articulada e/ou contínua.

PRODUTOS GERADOS:

- Pré-Formas de todos os pavimentos e cobertura, com cortes elucidativos, com as principais cotas e dimensões indicadas de vigas, lajes e pilares, etc, devidamente numerados, indicação da junta de dilatação, escadas, shaft's, elevadores, lajes técnicas, calhas, cisternas, reservatórios elevados, tanques sépticos, filtros e sumidouros, etc - Indicação do sistema estrutural dos elementos;

- Croquis com as principais dimensões estruturais estimadas com tolerância de 5%;

- Planta de locação de pilares e cargas, constando a numeração e pré-dimensões dos pilares;

- Tabela com a carga estimada nos pilares;

- Documento (cujo cabeçalho deve ter o nome, local, contratante, contratada, data, responsável técnico) onde conste uma lista em formato A4 (arquivo xls e impresso), com informação de todas as pranchas entregues pela contratada, onde deve constar o tipo de disciplina do projeto (ex: ESTRUTURA), nível do projeto (ex: ANTE-PROJETO), o tipo de disciplina abreviado com número da prancha em relação ao total (ex: EST- 00/00), descrição dos conteúdos da prancha, data inicial da prancha, data da última revisão da prancha pelo responsável técnico;

- Quantitativos aproximados de materiais para cada solução em estudo

- ART e declaração de responsabilidade técnica.

Descrição das atividades do projeto Básico:

- Para todos os tipos de estrutura

Fôrmas consolidadas de todos os pavimentos: Desenvolvimento do projeto de formas das estruturas (plantas de forma), a partir das pré-formas comentadas e aprovadas.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

Locação consolidada de apoios, pilares e cargas: Confirmação final do posicionamento dos pilares e cargas, para locação e início da obra

Plano consolidado de cimbramento: Definição do percentual de escoras a serem mantidas durante o processo de cura do concreto em cada data e as etapas para remoção, com quantidades de peças a remover e ordem de remoção, quando solicitado pela fiscalização.

Projeto consolidado de Cimbramentos: Elaboração de projeto dos cimbramentos, quando solicitado pela fiscalização.

Quantitativos de área de forma, volume de concreto, tipologias de blocos e consumo de aço: Relatório de Quantitativos (área de forma, volume de concreto e tabela de aço nas respectivas pranchas, além do consumo de blocos e do número de peças pré-moldadas, quando for o caso); planos de corte dos vergalhões e detalhamento das peças pré-fabricadas em aço ou concreto;

Memória de cálculo: Memória FINAL com toda a documentação de referência utilizada para a produção de projeto estrutural.

Quando for o caso, prever passagem dos sistemas de SPDA, fixação de antenas de telecomunicação, escadas tipo marinho, passagens de cabeamento para instalações diversas, instalação de passarelas para manutenção, portas de acesso, elementos para suportes de máquinas de refrigeração e ganchos para fixação externa de andaimes.

Assistência às demais especialidades: Assistência, esclarecimento e participação do projetista estrutural nas discussões necessárias para a solução das interfaces; Assistência conceitual aos profissionais do TJCE e aos projetistas de outras especialidades.

- Específico para alvenaria estrutural

Projeto consolidado de 1ª e 2ª Fiadas e elevação das paredes: Se o sistema construtivo adotado é o de Alvenaria Estrutural, deve-se desenvolver o projeto final de 1ª e 2ª fiada de todos os pavimentos, além das elevações das alvenarias, com indicação de todas as armações necessárias. As condicionantes do sistema devem ser descritas no memorial descritivo da estrutura.

Detalhamento preliminar dos processos executivos das alvenarias: Inclusive com a incorporação dos insertos para instalações nos desenhos das elevações.

Indicação das peças de início e fim, caso necessário (meios-tijolos, cantos, etc.), bem como indicação de canaletas para preenchimento de concreto e eventualmente peças recortadas para instalação de caixas de passagem ou outros elementos a embutir.

- Específico para estrutura pré-fabricada

Projeto consolidado dos elementos pré-moldados: No caso do sistema construtivo adotar o uso de elementos pré-moldados, deve-se desenvolver o projeto final considerando os elementos pré-moldados, inclusive com geometria e armação. As condicionantes do sistema devem ser descritas no memorial descritivo da estrutura.

Detalhamento preliminar da infraestrutura para o recebimento das peças pré-moldadas, como bases, esperas, consoles, etc.

Detalhamento preliminar das furações, recortes, passagens para tubulações e outros elementos a serem executados nas peças pré-moldadas.

Projeto consolidado de montagem dos pré-moldados: Detalhamento das etapas e necessidades da montagem dos elementos pré-moldados.

Insertos para fixação de pré-moldados: Detalhamento visando à incorporação dos insertos de fixação nas peças, através do projeto de produção.

- Específico para estrutura metálica



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

Projeto unifilar consolidado e suas principais ligações: Se o sistema construtivo adotado incluir o uso de estrutura de aço, deve-se desenvolver o projeto unifilar da estrutura consolidando o mesmo nesta etapa, partindo-se dos projetos de arquitetura e de formas com todas as "interfaces solucionadas"; O projeto original servirá de base para cotejo de custos com o projeto do fornecedor de estruturas; Os desenhos de estruturas e conectores metálicos devem ser emitidos para detalhamento do fabricante; As ligações e detalhes especiais, que se constituem no produto do projeto estrutural a ser encaminhado para fabricação da estrutura, são detalhados pelo fabricante; A lista de material preliminar, anteriormente emitida para cotação, é atualizada de acordo com os comentários recebidos na conclusão da etapa anterior do projeto de estrutura metálica, constando geometria e armação. As condicionantes do sistema devem ser descritas no memorial preliminar descritivo da estrutura nesta etapa.

Verificação qualitativa dos desenhos de fabricação, quanto ao atendimento das premissas do projeto unifilar: Verificação qualitativa da compatibilidade entre o projeto unifilar apresentado para cotação e o projeto de fabricação do fornecedor da estrutura metálica, sem entrar no mérito de dimensionamento das ligações secundárias ou de campo.

Detalhamento preliminar da infraestrutura para o recebimento das peças metálicas, como bases, esperas, consoles, etc.

Detalhamento preliminar das furações, recortes, passagens para tubulações e outros elementos a serem executados nas peças metálicas, inclusive furações para evitar acúmulo de umidade;

Projeto consolidado de montagem: Através da elaboração do projeto e detalhamento preliminar da estrutura de aço, contendo desenhos de detalhes, diagrama de montagem, croquis de posicionamento das peças, traçado, listas de parafusos e sistema de proteção contra corrosão.

- Específico para laje estrutural nas fundações

Projeto de laje estrutural nas fundações: Projeto e detalhamento da laje apoiada nas estruturas de fundação, bem como dos sistemas de impermeabilização para este elemento. Observações: Esta estrutura de laje é necessária quando o solo superficial é muito ruim (baixa capacidade de suporte) ou quando há a adoção de caixão perdido sob o piso térreo.

- Específico para laje de subpressão

Projeto de laje sujeita a subpressão: Projeto e detalhamento da estrutura de laje sujeita à subpressão de água, com recomendações construtivas específicas, bem como dos sistemas de impermeabilização para este elemento. Observação: Este tipo de estrutura de laje é necessário quando o lençol freático está em nível superior ao da fundação.

- Específico para parede diafragma

Projeto estrutural de parede diafragma: Projeto e detalhamento estrutural da parede diafragma, com recomendações construtivas específicas, bem como dos sistemas de impermeabilização para este elemento. Observação: Este tipo de estrutura de laje é necessário quando o lençol freático está em nível superior ao da fundação e em função da altura de contenção, das condições de vizinhança e das possibilidades construtivas.

- Específico para cortina atirantada

Projeto Consolidado de estrutura de contenção do tipo Cortina Atirantada: Projeto e detalhamento preliminar de estruturas especiais de contenção do tipo Cortina Atirantada, assim como detalhamento dos sistemas de tirantes, etapas de tensionamento, cargas a aplicar por etapa, proteção contra corrosão e especificação dos equipamentos a utilizar. Observação: Estas estruturas de contenção são necessárias em função da altura de contenção, das condições de vizinhança e das possibilidades construtivas.

- Específico para projeto de câmara transformadora

Projeto Consolidado de Câmara transformadora: Projeto estrutural da edificação que abrigará transformadores de energia, segundo planta civil fornecida pela concessionária de energia. Prever o acesso para os transformadores / geradores com porta e estrutura adequados para a entrada do equipamento (com estruturas para içamento e rolamento se for o caso) ou caso não seja



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

possível o instalação posterior, o projeto indicará claramente quando houver necessidade de instalação dos equipamentos ANTES do fechamento das alvenarias.

Obs.: A necessidade de instalação do transformador / gerador deve ser definida pelo projetista de instalações após consulta à concessionária.

- Específico para projeto de protensão

Projeto consolidado de protensão: Desenvolvimento do projeto das armaduras pretendidas com traçados, recomendações técnicas e quantitativos, indicações de tensão de protensão por etapa, engraxamento e proteção dos cabos.

- Específico para projeto de escoramento de valas

Projeto consolidado de escoramento de valas: Detalhamento da estrutura de contenção e do processo executivo em escavações. Observação: A necessidade desta documentação deve ser definida pelo consultor de fundações.

- Específico para piso estrutural

Projeto consolidado para piso estrutural: Projeto e detalhamento de pisos armados, com especificação detalhada das juntas. Observação: Este tipo de necessidade ocorre em função da sobrecarga do piso térreo e do parecer do consultor de fundações.

- Específico para interferência com construções existentes

Projeto consolidado de interferência em construções existentes: Projeto de elementos de ligação, demolição ou reforço nas ligações da estrutura existente com estrutura nova e os nivelamentos previstos na interface, assim como elementos arquitetônicos a substituir / ajustar. Observação: Documentação necessária em projetos edificações que se justapõem a construções existentes e não demolidas totalmente.

- Específico para estruturação de alvenarias especiais

Projeto estrutural consolidado de alvenarias não integrantes na estrutura principal: Documentação necessária em função da avaliação da estabilidade de alvenarias de vedação.

PRODUTOS GERADOS:

Para todos os tipos de estrutura:

- Planta de formas: De todos os pavimentos, com cortes elucidativos, devidamente cotadas e detalhadas (inclusive furação de vigas).

- Planta de locação de pilares e cargas.

- Plano de cimbramentos: Relatório gráfico ou por escrito do plano de cimbramentos ou de reescoramento, quando solicitado pela fiscalização.

- Projeto de cimbramentos: Especificação do posicionamento de escoras, conforme as capacidades de carga, quando solicitado pela fiscalização;

- Imagens em 3D do pórtico estrutural da edificação;

- Relatório de Quantitativos: Informar área de forma, volume de concreto e tabela de aço nas respectivas pranchas por pavimento, além do consumo de blocos e do número de peças pré-moldadas, quando for o caso.

- Documento (cujo cabeçalho deve ter o nome, local, contratante, contratada, data, responsável técnico com a devida assinatura) onde conste com uma lista em formato A4 (arquivo xls e impresso), com informação de todas as pranchas entregues pela contratada, onde deve constar o tipo de disciplina do projeto (ex: ESTRUTURA), nível do projeto (ex: PROJETO BÁSICO), o tipo abreviado com número da prancha em relação ao total (ex: EST- 00/00), descrição dos conteúdos da prancha, data inicial da prancha, data da última revisão da prancha;

- Memória de cálculo: Relatórios e documentos de referência do Cálculo Estrutural.

1



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

-ART e declaração de responsabilidade técnica.

- Específico para projeto estrutural em concreto armado moldado in loco: Formas da estrutura.

Armação dos Elementos Estruturais.

Detalhes Executivos das Armações.

- Específico para alvenaria estrutural:

Modulação de todos os pavimentos: Plantas de forma; Plantas e elevações padrões das paredes estruturais; Posicionamento e especificação de groutes; Plantas de 1ª fiada de todos os pavimentos com paredes estruturais.

Plantas de forma das estruturas de concreto moldado in loco.

Plantas de 1ª e 2ª fiadas de todos os pavimentos com modulação de todas as paredes estruturais e indicação de grautes verticais, enchimentos e suas armaduras.

Elevações de todas as paredes estruturais, com indicação de vergas, grautes e armaduras. Especificação de grautes e das resistências dos blocos e do prisma.

Elevações de alvenaria com insertos para instalações.

- Específico para estrutura pré-fabricada:

Definição geométrica dos elementos pré-moldados: Planta de forma do conjunto de peças de todos os pavimentos, cotadas e com indicação da geometria das peças pré-moldadas.

Plantas de forma das estruturas de concreto moldado in loco. Planta de formas geral da estrutura pré-moldada.

Elevações e cortes.

Projeto de Produção dos Elementos Pré-moldados, compreendendo formas e armações de cada elemento e indicação, dimensionamento e posicionamento dos embutidos, insertos e chumbadores, quantidade de repetições da peça e volume unitário de concreto.

Pranchas de desenho, detalhando a sequência de montagem dos elementos pré-moldados. Projeto de Produção dos Elementos Pré-Moldados.

- Específico para estrutura metálica:

Projeto unifilar e suas principais ligações: Locação de insertos, chumbadores e cargas; Plantas e Elevações; Desenhos Unifilares da estrutura, com representação esquemática dos perfis componentes e seu posicionamento; Detalhes típicos de ligações, com indicação dos esforços a serem transmitidos; Detalhes típicos de interfaces e interferências com outros componentes de obra; Cortes e detalhes executivos dos chumbadores e insertos; Lista preliminar de materiais "para Cotação". (Detalhada por tipo de material e por conjunto estrutural); Lista preliminar de materiais "para Detalhamento". (Detalhada por tipo de material e por conjunto estrutural).

Relatório qualitativo de compatibilidade.

Projeto completo de montagem: Desenhos de detalhes executivos, diagrama de montagem e listas de parafusos.

- Específico para laje estrutural nas fundações, laje de subpressão, parede diafragma, cortina atirantada, câmara transformadora, para piso estrutural.

Projeto específico de Forma e Armação.

- Específico para projeto de protensão, contenções provisórias, escoramento de valas e para estruturação de alvenarias especiais:

Projeto estrutural específico.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

- Específico para interferência com construções existentes: Projeto estrutural da ligação da estrutura nova com a existente.

Descrição das atividades do projeto executivo:

- Para todos os tipos de estrutura

Solução final de fôrmas de todos os pavimentos: Desenvolvimento do projeto de formas das estruturas (plantas de forma), a partir das pré-formas comentadas e aprovadas.

Projeto de fabricação de formas: Elaboração de projeto de fabricação das formas.

Locação de apoios, pilares e cargas: Confirmação final do posicionamento dos pilares e cargas, para locação e início da obra.

Plano com solução final de Cimbramento: Definição do percentual de escoras a serem mantidas durante o processo de cura do concreto em cada data e as etapas para remoção, com quantidades de peças a remover e ordem de remoção.

Projeto com solução final de Cimbramentos: Elaboração de projeto dos cimbramentos. Quantitativos de área de forma, volume de concreto, tipologias de blocos e consumo de aço:

Relatório de Quantitativos (área de forma, volume de concreto e tabela de aço nas respectivas pranchas, além do consumo de blocos e do número de peças pré-moldadas, quando for o caso); planos de corte dos vergalhões e detalhamento das peças pré-fabricadas em aço ou concreto;

Memorial descritivo: Memorial descritivo do processo construtivo da estrutura.

Quando for o caso, prever passagem dos sistemas de SPDA, fixação de antenas de telecomunicação, escadas tipo marinho, passagens de cabeamento para instalações diversas, instalação de passarelas para manutenção, portas de acesso, elementos para suportes de máquinas de refrigeração e ganchos para fixação externa de andaimes.

Assistência às demais especialidades: Assistência, esclarecimento e participação do projetista estrutural nas discussões necessárias para a solução das interfaces; Assistência conceitual aos profissionais do TJCE e aos projetistas de outras especialidades.

- Específico para alvenaria estrutural

Projeto de 1ª e 2ª Fiadas e elevação das paredes: Se o sistema construtivo adotado é o de Alvenaria Estrutural, deve-se desenvolver o projeto final de 1ª e 2ª fiada de todos os pavimentos, além das elevações das alvenarias, com indicação de todas as armações necessárias. As condicionantes do sistema devem ser descritas no memorial descritivo da estrutura.

Detalhamento dos processos executivos das alvenarias: Inclusive com a incorporação dos insertos para instalações nos desenhos das elevações.

Indicação das peças de início e fim, caso necessário (meios-tijolos, cantos, etc.), bem como indicação de canaletas para preenchimento de concreto e eventualmente peças recortadas para instalação de caixas de passagem ou outros elementos a embutir.

- Específico para estrutura pré-fabricada

Projeto com solução final dos elementos pré-moldados: No caso do sistema construtivo adotar o uso de elementos pré-moldados, deve-se desenvolver o projeto final considerando os elementos pré-moldados, inclusive com geometria e armação. As condicionantes do sistema devem ser descritas no memorial descritivo da estrutura.

Detalhamento da infraestrutura para o recebimento das peças pré-moldadas, como bases, esperas, consoles, etc.

Detalhamento das furações, recortes, passagens para tubulações e outros elementos a serem executados nas peças pré-moldadas.

Projeto de montagem dos pré-moldados: Detalhamento das etapas e necessidades da montagem dos elementos pré-



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

moldados.

Insertos para fixação de pré-moldados: Detalhamento visando à incorporação dos insertos de fixação nas peças, através do projeto de produção.

- Específico para estrutura metálica

Solução final do Projeto unifilar e suas principais ligações: Se o sistema construtivo adotado incluir o uso de estrutura de aço, deve-se desenvolver o projeto unifilar da estrutura, partindo-se dos projetos de arquitetura e de formas com todas as "interfaces solucionadas"; O projeto original servirá de base para cotejo de custos com o projeto do fornecedor de estruturas; Os desenhos de estruturas e conectores metálicos devem ser emitidos para detalhamento do fabricante; As ligações e detalhes especiais, que se constituem no produto do projeto estrutural a ser encaminhado para fabricação da estrutura, são detalhados pelo fabricante; A lista de material preliminar, anteriormente emitida para cotação, é atualizada de acordo com os comentários recebidos na conclusão da etapa anterior do projeto de estrutura metálica, constando geometria e armação. As condicionantes do sistema devem ser

descritas no memorial descritivo da estrutura.

Verificação qualitativa dos desenhos de fabricação, quanto ao atendimento das premissas do projeto unifilar: Verificação qualitativa da compatibilidade entre o projeto unifilar apresentado para cotação e o projeto de fabricação do fornecedor da estrutura metálica, sem entrar no mérito de dimensionamento das ligações secundárias ou de campo.

Detalhamento da infraestrutura para o recebimento das peças metálicas, como bases, esperas, consoles, etc.

Detalhamento das furações, recortes, passagens para tubulações e outros elementos a serem executados nas peças metálicas, inclusive furações para evitar acúmulo de umidade;

Projeto completo de montagem: Através da elaboração do projeto completo de detalhamento da estrutura de aço, contendo desenhos de detalhes, diagrama de montagem, croquis de posicionamento das peças, traçado, listas de parafusos e sistema de proteção contra corrosão.

- Específico para laje estrutural nas fundações

Projeto de laje estrutural nas fundações: Projeto e detalhamento da laje apoiada nas estruturas de fundação, bem como dos sistemas de impermeabilização para este elemento. Observações: Esta estrutura de laje é necessária quando o solo superficial é muito ruim (baixa capacidade de suporte) ou quando há a adoção de caixão perdido sob o piso térreo.

- Específico para laje de subpressão

Projeto de laje sujeita a subpressão: Projeto e detalhamento da estrutura de laje sujeita à subpressão de água, com recomendações construtivas específicas, bem como dos sistemas de impermeabilização para este elemento. Observação: Este tipo de estrutura de laje é necessário quando o lençol freático está em nível superior ao da fundação.

- Específico para parede diafragma

Projeto estrutural de parede diafragma: Projeto e detalhamento estrutural da parede diafragma, com recomendações construtivas específicas, bem como dos sistemas de impermeabilização para este elemento. Observação: Este tipo de estrutura de laje é necessário quando o lençol freático está em nível superior ao da fundação e em função da altura de contenção, das condições de vizinhança e das possibilidades construtivas.

- Específico para cortina atirantada

Projeto estrutural de contenção do tipo Cortina Atirantada: Projeto e detalhamento de estruturas especiais de contenção do tipo Cortina Atirantada, assim como detalhamento dos sistemas de tirantes, etapas de tensionamento, cargas a aplicar por etapa, proteção contra corrosão e especificação dos equipamentos a utilizar. Observação: Estas estruturas de contenção são necessárias em função da



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

altura de contenção, das condições de vizinhança e das possibilidades construtivas.

- Específico para projeto de câmara transformadora

Projeto de Câmara transformadora: Projeto estrutural da edificação que abrigará transformadores de energia, segundo planta civil fornecida pela concessionária de energia. Prever o acesso para os transformadores / geradores com porta e estrutura adequados para a entrada do equipamento (com estruturas para içamento e rolamento se for o caso) ou caso não seja possível o instalação posterior, o projeto indicará claramente quando houver necessidade de instalação dos equipamentos ANTES do fechamento das alvenarias.

Obs.: A necessidade de instalação do transformador / gerador deve ser definida pelo projetista de instalações após consulta à concessionária.

- Específico para projeto de protensão

Projeto de protensão: Desenvolvimento do projeto das armaduras protendidas com traçados, recomendações técnicas e quantitativos, indicações de tensão de protensão por etapa, engraxamento e proteção dos cabos.

- Específico para projeto de escoramento de valas

Projeto de escoramento de valas: Detalhamento da estrutura de contenção e do processo executivo em escavações.

Observação: A necessidade desta documentação deve ser definida pelo consultor de fundações.

- Específico para piso estrutural

Projeto para piso estrutural: Projeto e detalhamento de pisos armados , com especificação detalhada das juntas.

Observação: Este tipo de necessidade ocorre em função da sobrecarga do piso térreo e do parecer do consultor de fundações.

- Específico para interferência com construções existentes

Projeto de interferência em construções existentes: Projeto de elementos de ligação, demolição ou reforço nas ligações da estrutura existente com estrutura nova e os nivelamentos previstos na interface, assim como elementos arquitetônicos a substituir / ajustar. Observação: Documentação necessária em projetos edificações que se justapõem a construções existentes e não demolidas totalmente.

- Específico para estruturação de alvenarias especiais

Projeto estrutural de alvenarias não integrantes na estrutura principal: Documentação necessária em função da avaliação da estabilidade de alvenarias de vedação.

PRODUTOS GERADOS:

- Para todos os tipos de estrutura:

- Planta de formas: De todos os pavimentos, com cortes elucidativos, devidamente cotadas e detalhadas (inclusive furação de vigas).

- Projeto de fabricação de formas: Projeto de corte das chapas, dimensionamento e montagem das formas com memorial descritivo específico.

- Planta de locação de pilares e cargas.

- Plano de cimbramentos: Relatório gráfico ou por escrito do plano de cimbramentos ou de reescoramento, quando solicitados pela fiscalização;

- Projeto de cimbramentos: Especificação do posicionamento de escoras, conforme as capacidades de carga, quando solicitados pela fiscalização;

- Imagens em 3D do pórtico estrutural da edificação;



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

Detalhamentos gerais e detalhamento em 3D das ligações ou peças estruturais específicas, quando solicitado pela fiscalização;

- Relatório de Quantitativos: Informar área de forma, volume de concreto e tabela de aço nas respectivas pranchas por pavimento, além do consumo de blocos e do número de peças pré-moldadas, quando for o caso.

- Documento (cujo cabeçalho deve ter o nome, local, contratante, contratada, data, responsável técnico com a devida assinatura) onde conste com uma lista em formato A4 (arquivo xls e impresso), com informação de todas as pranchas entregues pela contratada, onde deve constar o tipo de disciplina do projeto (ex: ESTRUTURA), nível do projeto (ex: PROJETO EXECUTIVO), o tipo abreviado com número da prancha em relação ao total (ex: EST- 00/00), descrição dos conteúdos da prancha, data inicial da prancha, data da última revisão da prancha;

- Memória de cálculo: Relatórios e documentos de referência do Cálculo Estrutural.

- ART e declaração de responsabilidade técnica.

- Específico para projeto estrutural em concreto moldado in loco: Formas da estrutura.

Armação dos Elementos Estruturais. Detalhes Executivos das Armações.

- Específico para alvenaria estrutural:

Modulação de todos os pavimentos: Plantas de forma; Plantas e elevações padrões das paredes estruturais; Posicionamento e especificação de groutes; Plantas de 1ª fiada de todos os pavimentos com paredes estruturais.

Plantas de forma das estruturas de concreto moldado in loco.

Plantas de 1ª e 2ª fiadas de todos os pavimentos com modulação de todas as paredes estruturais e indicação de grautes verticais, enchimentos e suas armaduras.

Elevações de todas as paredes estruturais, com indicação de vergas, grautes e armaduras. Especificação de grautes e das resistências dos blocos e do prisma.

Elevações de alvenaria com insertos para instalações.

- Específico para estrutura pré-fabricada:

Definição geométrica dos elementos pré-moldados: Planta de forma do conjunto de peças de todos os pavimentos, cotadas e com indicação da geometria das peças pré-moldadas.

Plantas de forma das estruturas de concreto moldado in loco. Planta de formas geral da estrutura pré-moldada.

Elevações e cortes.

Projeto de Produção dos Elementos Pré-moldados, compreendendo formas e armações de cada elemento e indicação, dimensionamento e posicionamento dos embutidos, insertos e chumbadores, quantidade de repetições da peça e volume unitário de concreto.

Pranchas de desenho, detalhando a sequência de montagem dos elementos pré-moldados. Projeto de Produção dos Elementos Pré-Moldados.

- Específico para estrutura metálica:

Projeto unifilar e suas principais ligações: Locação de insertos, chumbadores e cargas; Plantas e Elevações; Desenhos Unifilares da estrutura, com representação esquemática dos perfis componentes e seu posicionamento; Detalhes típicos de ligações, com indicação dos esforços a serem transmitidos; Detalhes típicos de interfaces e interferências com outros componentes de obra; Cortes e detalhes executivos dos chumbadores e insertos; Lista preliminar de materiais "para Cotação". (Detalhada por tipo de material e por conjunto estrutural); Lista preliminar de materiais "para Detalhamento". (Detalhada por tipo de material e por conjunto estrutural).



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

<p>Relatório qualitativo de compatibilidade.</p> <p>Projeto completo de montagem: Desenhos de detalhes executivos, diagrama de montagem e listas de parafusos.</p> <p>- Específico para laje estrutural nas fundações, laje de subpressão, parede diafragma, cortina atirantada, câmara transformadora, para piso estrutural.</p> <p>Projeto específico de Forma e Armação.</p> <p>- Específico para projeto de protensão, contenções provisórias, escoramento de valas e para estruturação de alvenarias especiais:</p> <p>Projeto estrutural específico.</p> <p>- Específico para interferência com construções existentes:</p> <p>Projeto estrutural da ligação da estrutura nova com a existente.</p>
PROJETO DE FUNDAÇÃO, ESTRUTURAL E AFINS
8 - PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURAL
8.4 - PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURA PARA MURO (Planilha Lote 01)
Descrição das atividades:
<p>Refere-se a projeto de fundação e estrutura específico para muro, considerando a possibilidade de recuperação, ampliação, aumento de altura e/ou construção de novo muro. Seu projeto guarda a devida similaridade com os produtos exigidos nos itens 23 - Projetos de Fundações, além do item 24</p> <p>- Projeto de Superestrutura.</p>
PRODUTOS GERADOS:
<p>Os produtos gerados guardam similaridade aos produtos gerados para os itens 23 - Projetos de Fundações, e 24 - Projeto de Superestrutura</p>



ANEXO II

LOTE 01 – NOVO FÓRUM DE ARACATI						
PROJETOS ARQUITETÔNICOS E AFINS		Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Definição de área/unidade
1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE LEVANTAMENTOS, EM Km	276,00	km	R\$ 2,00	R\$ 552,00	As distâncias contratadas serão iguais às distâncias da Capital (Fortaleza) para a localidade do levantamento, de acordo com o Departamento Estadual de Rodovias (DER).
1.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL DE TERRENO	5.000,00	m²	R\$ 2,00	R\$ 10.000,00	Corresponde à área estimada para realização dos levantamentos, caso não exista limitação física no local que determine a área de levantamento, deverá ser indicada a contratada à área objeto de contratação.
VALOR TOTAL – ITEM 1					R\$ 10.552,00	
2	PROJETO ARQUITETÔNICO	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
2.1	PROJETO ARQUITETÔNICO - ESTUDO PRELIMINAR	2.254,76	m²	R\$ 4,00	R\$ 9.019,04	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
2.2	PROJETO ARQUITETÔNICO - ANTEPROJETO E PROJETO LEGAL	2.254,76	m²	R\$ 8,00	R\$ 18.038,08	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
2.3	PROJETO ARQUITETÔNICO - PROJETO EXECUTIVO	2.254,76	m²	R\$ 9,00	R\$ 20.292,84	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
2.4	PROJETO ARQUITETÔNICO - PROJETO DE URBANIZAÇÃO	2.745,24	m²	R\$ 2,50	R\$ 6.863,10	Corresponde à área de calçamento e paisagismo estimada para determinado projeto, excluindo área construída.
2.5	PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL	2.745,24	m²	R\$ 3,19	R\$ 8.757,32	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
VALOR TOTAL – ITEM 2					R\$ 62.970,38	
3	PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
3.1	PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL PARA ÁREAS EDIFICADAS	2.254,76	m²	R\$ 3,00	R\$ 6.764,28	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
3.2	PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL PARA ÁREAS URBANIZADAS	2.745,24	m²	R\$ 1,90	R\$ 5.215,96	Corresponde a área de terreno e calçamento estimado para determinado projeto, sendo reduzida às áreas construídas.
VALOR TOTAL – ITEM 3					R\$ 11.980,24	
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS		Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Quantitativo
4	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
4.1	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA ÁREAS URBANIZADAS	2.745,24	m²	R\$ 2,75	R\$ 7.549,41	Corresponde a área estimada de calçamento e paisagismo para determinado projeto, sendo excluídas às áreas construídas.
4.2	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / PROJETO LUMINOTÉCNICO E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) PARA ÁREAS EDIFICADAS	2.254,76	m²	R\$ 5,33	R\$ 12.017,87	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
4.3	PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES (VOZ E DADOS)	2.254,76	m²	R\$ 4,97	R\$ 11.206,16	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
VALOR TOTAL – ITEM 6					R\$ 30.773,44	
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS		Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Quantitativo
5	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
5.1	SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO ISOLADA (ACJ E/OU SPLITS)	2.254,76	m²	R\$ 5,79	R\$ 13.055,06	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
5.2	SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO DE GRANDE PORTE (VRV, CHILLER, ETC.)	225,48	m²	R\$ 6,49	R\$ 1.463,34	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
5.3	SISTEMAS DE EXAUSTÃO E TROCA DE CALOR	225,48	m²	R\$ 4,19	R\$ 944,74	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.
VALOR TOTAL – ITEM 7					R\$ 15.463,14	
PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS		Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Quantitativo
6	PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
6.1	PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO	2.254,76	m²	R\$ 3,99	R\$ 8.996,49	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
6.2	PROJETO HIDROSSANITÁRIO (COM APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS)	2.254,76	m²	R\$ 3,80	R\$ 8.568,09	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
6.3	PROJETO DE DRENAGEM	5.000,00	m²	R\$ 2,29	R\$ 11.450,00	Corresponde à área de calçamento e paisagismo estimada para determinado projeto, sendo acrescida a projeção de área construída prevista para o projeto.
VALOR TOTAL – ITEM 8					R\$ 29.014,58	
PROJETO DE FUNDAÇÃO, ESTRUTURAL E AFINS		Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Quantitativo
7	SONDAGEM E VISTORIAS NO LOCAL	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
7.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE LEVANTAMENTOS, EM Km	276,00	km	R\$ 3,50	R\$ 966,00	As distâncias contratadas serão iguais às distâncias da Capital (Fortaleza) para a localidade do levantamento, de acordo com o Departamento Estadual de Rodovias (DER).
7.2	SONDAGEM	9,00	un	R\$ 1.300,00	R\$ 11.700,00	Unidade por furo de sondagem.
VALOR TOTAL – ITEM 4					R\$ 12.666,00	
8.1	PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURAL	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
8.1	PROJETO DE FUNDAÇÃO	2.254,76	m²	R\$ 5,00	R\$ 11.273,80	Corresponde a estimativa de área de projeção do prédio.
8.2	PROJETO DE SUPERESTRUTURA (lajes, vigas e pilares)	2.254,76	m²	R\$ 9,00	R\$ 20.292,84	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
8.3	PROJETO ESTRUTURAL DE COBERTURA	2.254,76	m²	R\$ 9,00	R\$ 20.292,84	Corresponde a estimativa de área de projeção da cobertura no projeto.
8.4	PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURA PARA MURO	300,00	ml	R\$ 5,99	R\$ 1.797,00	Corresponde ao perímetro de muro previsto para o projeto, que seja objeto de construção / recuperação.
VALOR TOTAL – ITEM 5					R\$ 53.656,48	
VALOR TOTAL SOMATÓRIO DOS ITENS LOTE 01 (1 +2 +3 +4 +5 +6 +7+ 8)=					R\$ 227.076,25	

A



ANEXO III

LOTE 02 – READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILÁQUA						
PROJETOS ARQUITETÔNICOS E AFINS		Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Definição de área/unidade
1	LEVANTAMENTO CADASTRAL	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
1.1	LEVANTAMENTO CADASTRAL DAS EDIFICAÇÕES	2.839,01	m²	R\$ 2,89	R\$ 8.204,74	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
VALOR TOTAL – ITEM 1					R\$ 8.204,74	
2	PROJETO ARQUITETÔNICO	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
2.1	PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL	2.839,01	m²	R\$ 3,19	R\$ 9.056,44	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
2.2	PROJETO DE ARQUITETURA DE INTERIORES E MOBILIÁRIOS	2.839,01	m²	R\$ 13,99	R\$ 39.717,75	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
2.3	PROJETO DE ACÚSTICA	737,06	m²	R\$ 5,96	R\$ 4.392,88	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
2.4	PROJETO DE ACESSIBILIDADE	2.839,01	m²	R\$ 3,99	R\$ 11.327,65	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
VALOR TOTAL – ITEM 2					R\$ 64.494,72	
3	PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
3.1	PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL PARA ÁREAS EDIFICADAS	2.839,01	m²	R\$ 3,00	R\$ 8.517,03	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
VALOR TOTAL – ITEM 3					R\$ 8.517,03	
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS		Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Quantitativo
4	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
4.1	LEVANTAMENTO CADASTRAL DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELETRÔNICAS E AFINS	2.839,01	m²	R\$ 3,79	R\$ 10.759,85	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
4.2	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / PROJETO LUMINOTÉCNICO E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) PARA ÁREAS EDIFICADAS.	2.839,01	m²	R\$ 5,33	R\$ 15.131,92	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
4.3	PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES (VOZ E DADOS)	1.965,00	m²	R\$ 4,97	R\$ 9.766,05	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
VALOR TOTAL – ITEM 4					R\$ 35.657,82	
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS		Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Quantitativo
5	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
5.1	LEVANTAMENTO CADASTRAL DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS	2.729,78	m²	R\$ 3,19	R\$ 8.708,00	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
5.2	SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO DE GRANDE PORTE (VRV, CHILLER, ETC.)	2.707,22	m²	R\$ 6,49	R\$ 17.569,86	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
5.3	SISTEMAS DE EXAUSTÃO E TROCA DE CALOR	37,26	m²	R\$ 4,19	R\$ 156,12	
VALOR TOTAL – ITEM 5					R\$ 26.433,98	
PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS		Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Quantitativo
6	PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS	-	-	-	-	Vide descrição dos produtos a serem gerados no ANEXO 2 do Termo de Referência
6.1	LEVANTAMENTO CADASTRAL DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, DE COMBATE À INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS	2.839,01	m²	R\$ 3,79	R\$ 10.759,85	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
6.2	PROJETO HIDROSSANITÁRIO (COM APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS)	86,06	m²	R\$ 3,99	R\$ 343,38	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
6.3	PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO	2.797,33	m²	R\$ 3,80	R\$ 10.629,85	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.
VALOR TOTAL – ITEM 6					R\$ 21.733,08	
VALOR TOTAL SOMATÓRIO DOS ITENS LOTE 02 (1 +2 +3 +4 +5 +6)=					R\$ 165.041,37	

4

ANEXO IV - RESUMO GERAL LOTE 01 E LOTE 02

Elaboração de Projetos Arquitetônicos e complementares referentes aos PROJETOS PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE E READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILAQUA-CE									
DESCRIÇÕES GERAIS DOS PROJETOS BÁSICOS EXECUTIVOS		Quantitativo e Preço total estimado (R\$)		Unidade Judiciária		Unidade Judiciária do TJCE		Unidade Judiciária do TJCE	
ITEM	PROJETOS ARQUITETÔNICOS E AFINS	Quantitativo	Preço Unitário estimado (R\$)	Preço total estimado (R\$)	Unidade e	Unidade Judiciária	Unidade Judiciária do TJCE	Unidade Judiciária do TJCE	Unidade Judiciária do TJCE
1.0	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANALTIMÉTRICO E CADASTRAL E FLORESTAL	-	-	-	-	-	-	-	Definição de área, unidade judiciária do TJCE
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO PARA LEVANTAMENTOS, EM Km (deslocamento rodoviário)	276,00	R\$ 2,00	R\$ 552,00	km	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	As distâncias consideradas serão iguais às distâncias da Capital (Fortaleza) para a localidade do levantamento, de acordo com o Departamento Estadual de Rodovias (DER).	
1.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANALTIMÉTRICO E CADASTRAL DE TERRENO	5.000,00	R\$ 2,00	R\$ 10.000,00	m²	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde à área estimada para realização dos levantamentos, caso não exista limitação física no local que determine a área de levantamento, deverá ser indicada a construída a área objeto de contratação.	
1.3	LEVANTAMENTO CADASTRAL DAS EDIFICAÇÕES	2.839,01	R\$ 2,89	R\$ 8.304,74	m²	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILAQUA-CE	LOTE 02	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
VALOR TOTAL (R\$) =				R\$ 18.756,74					
2.0	PROJETO ARQUITETÔNICO	Quantitativo	Preço Unitário estimado (R\$)	Preço total estimado (R\$)	Unidade e	Unidade Judiciária	Unidade Judiciária do TJCE	Unidade Judiciária do TJCE	Unidade Judiciária do TJCE
2.1	PROJETO ARQUITETÔNICO - ESTUDO PRELIMINAR	2.254,76	R\$ 4,00	R\$ 9.019,04	m²	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto.	
2.2	PROJETO ARQUITETÔNICO - ANTEPROJETO E PROJETO BÁSICO COM APROVAÇÕES LEGAIS	2.254,76	R\$ 5,00	R\$ 11.273,24	m²	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto.	
2.3	PROJETO ARQUITETÔNICO - PROJETO EXECUTIVO E ORÇAMENTO	2.254,76	R\$ 9,00	R\$ 20.292,84	m²	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto.	
2.4	PROJETO ARQUITETÔNICO - PROJETO DE URBANIZAÇÃO	2.745,24	R\$ 2,50	R\$ 6.863,10	m²	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto.	
2.5	PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL	2.839,01	R\$ 3,19	R\$ 9.056,44	m²	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILAQUA-CE	LOTE 02	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
2.6	PROJETO DE ARQUITETURA DE INTERIORES E MOBILIÁRIOS	2.745,24	R\$ 3,19	R\$ 8.757,32	m²	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto.	
2.7	PROJETO DE ACÚSTICA	2.839,01	R\$ 13,99	R\$ 39.717,75	m²	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILAQUA-CE	LOTE 02	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
2.8	PROJETO DE ACESSIBILIDADE	737,06	R\$ 5,96	R\$ 4.392,88	m²	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILAQUA-CE	LOTE 02	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
VALOR TOTAL (R\$) =				R\$ 117.465,09					
3.0	PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL	Quantitativo	Preço Unitário estimado (R\$)	Preço total estimado (R\$)	Unidade e	Unidade Judiciária	Unidade Judiciária do TJCE	Unidade Judiciária do TJCE	Unidade Judiciária do TJCE
3.1	PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL PARA ÁREAS EDIFICADAS	2.254,76	R\$ 3,00	R\$ 6.764,28	m²	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto.	
3.2	PLANEJAMENTO DE OBRA E ORÇAMENTO GERAL PARA ÁREAS URBANIZADAS	2.839,01	R\$ 3,00	R\$ 8.517,03	m²	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLÓVIS BEVILAQUA-CE	LOTE 02	Corresponde à estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
VALOR TOTAL (R\$) =				R\$ 15.281,31					
4.0	PROJETO DE FUNDAÇÃO, ESTRUTURAL E AFINS	Quantitativo	Preço Unitário estimado (R\$)	Preço total estimado (R\$)	Unidade e	Unidade Judiciária	Unidade Judiciária do TJCE	Unidade Judiciária do TJCE	Unidade Judiciária do TJCE
4.1	SONDAGEM E VISTORIAS NO LOCAL	-	-	-	-	-	-	-	Definição de área, unidade judiciária do TJCE
4.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO PARA LEVANTAMENTOS, EM Km (deslocamento rodoviário)	276,00	R\$ 3,50	R\$ 966,00	km	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	As distâncias consideradas serão iguais às distâncias da Capital (Fortaleza) para a localidade do levantamento, de acordo com o Departamento Estadual de Rodovias (DER).	
4.2	SONDAGEM	9,00	R\$ 1.300,00	R\$ 11.700,00	m	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Unidade por furo de sondagem.	

ITEM 5.0		PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURAL		VALOR TOTAL (R\$)		Preço Unitário estimado (R\$)		Preço total estimado (R\$)		Unidade Judicial		Lote		Definição de área unidade judicial do TJCE			
ITEM 5.0	PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURAL	Quantitativo	Unidade	Preço Unitário estimado (R\$)	Preço total estimado (R\$)	Quantitativo	Unidade	Preço Unitário estimado (R\$)	Preço total estimado (R\$)	Unidade Judicial	Lote	Preço Unitário estimado (R\$)	Preço total estimado (R\$)	Unidade Judicial	Lote	Definição de área unidade judicial do TJCE	
5.1	PROJETO DE FUNDAÇÃO	2.254,76	m²	R\$ 5,00	R\$ 11.273,80	2.254,76	m²	R\$ 5,00	R\$ 11.273,80	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	R\$ 5,00	R\$ 11.273,80	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto de projeção do prédio.	
5.2	PROJETO DE SUPERESTRUTURA (lajes, vigas e pilares)	2.254,76	m²	R\$ 9,00	R\$ 20.292,84	2.254,76	m²	R\$ 9,00	R\$ 20.292,84	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	R\$ 9,00	R\$ 20.292,84	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde a estimativa de área de projeção do prédio.	
5.3	PROJETO ESTRUTURAL DE COBERTURA	2.254,76	m²	R\$ 9,00	R\$ 20.292,84	2.254,76	m²	R\$ 9,00	R\$ 20.292,84	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	R\$ 9,00	R\$ 20.292,84	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde a estimativa de área de projeção da cobertura no projeto.	
5.4	PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURA PARA MURO	300,00	m	R\$ 5,99	R\$ 1.797,00	300,00	m	R\$ 5,99	R\$ 1.797,00	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	R\$ 5,99	R\$ 1.797,00	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde ao perfisamento de muro previsto para o projeto, que seja objeto de construção / recuperação.	
		VALOR TOTAL (R\$)		R\$ 53.656,48				R\$ 53.656,48									
ITEM 6.0		PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELÉTRONICAS E AFINS		VALOR TOTAL (R\$)		Preço Unitário estimado (R\$)		Preço total estimado (R\$)		Unidade Judicial		Lote		Definição de área unidade judicial do TJCE			
6.1	LEVANTAMENTO CADASTRAL DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELÉTRONICAS E AFINS	2.839,01	m²	R\$ 3,79	R\$ 10.759,85	2.839,01	m²	R\$ 3,79	R\$ 10.759,85	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	R\$ 3,79	R\$ 10.759,85	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
6.2	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / PROJETO LUMINOTÉCNICO E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) PARA ÁREAS EDIFICADAS.	2.254,76	m²	R\$ 5,33	R\$ 12.017,87	2.254,76	m²	R\$ 5,33	R\$ 12.017,87	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	R\$ 5,33	R\$ 12.017,87	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.	
6.3	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA ÁREAS URBANIZADAS	2.745,24	m²	R\$ 7,54	R\$ 7.549,41	2.745,24	m²	R\$ 7,54	R\$ 7.549,41	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	R\$ 7,54	R\$ 7.549,41	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
6.4	PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES (VOZ E DADOS)	2.254,76	m²	R\$ 4,97	R\$ 11.206,16	2.254,76	m²	R\$ 4,97	R\$ 11.206,16	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	R\$ 4,97	R\$ 11.206,16	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.	
		VALOR TOTAL (R\$)		R\$ 66.431,26				R\$ 66.431,26									
ITEM 7.0		PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS		VALOR TOTAL (R\$)		Preço Unitário estimado (R\$)		Preço total estimado (R\$)		Unidade Judicial		Lote		Definição de área unidade judicial do TJCE			
7.1	LEVANTAMENTO CADASTRAL DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E AFINS	2.729,78	m²	R\$ 3,19	R\$ 8.708,00	2.729,78	m²	R\$ 3,19	R\$ 8.708,00	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	R\$ 3,19	R\$ 8.708,00	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
7.2	SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO ISOLADA (ACI E/OU SPLITS)	2.254,76	m²	R\$ 5,79	R\$ 13.055,06	2.254,76	m²	R\$ 5,79	R\$ 13.055,06	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	R\$ 5,79	R\$ 13.055,06	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.	
7.3	SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO DE GRANDE PORTE (VRF, CHILLER, ETC.)	225,48	m²	R\$ 6,49	R\$ 1.463,34	225,48	m²	R\$ 6,49	R\$ 1.463,34	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	R\$ 6,49	R\$ 1.463,34	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.	
7.4	SISTEMAS DE EXAUSTÃO E TROCA DE CALOR	2.707,22	m²	R\$ 6,49	R\$ 17.569,86	2.707,22	m²	R\$ 6,49	R\$ 17.569,86	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	R\$ 6,49	R\$ 17.569,86	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
		VALOR TOTAL (R\$)		R\$ 944,74				R\$ 944,74									
		VALOR TOTAL (R\$)		R\$ 156,12				R\$ 156,12									
		VALOR TOTAL (R\$)		R\$ 41.897,12				R\$ 41.897,12									
ITEM 8.0		PROJETO HIDROSSANITÁRIO, COMBATE A INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS		VALOR TOTAL (R\$)		Preço Unitário estimado (R\$)		Preço total estimado (R\$)		Unidade Judicial		Lote		Definição de área unidade judicial do TJCE			
8.1	LEVANTAMENTO CADASTRAL DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, DE COMBATE A INCÊNDIO, DRENAGEM E AFINS	2.839,01	m²	R\$ 3,79	R\$ 10.759,85	2.839,01	m²	R\$ 3,79	R\$ 10.759,85	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	R\$ 3,79	R\$ 10.759,85	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
8.2	PROJETO HIDROSSANITÁRIO (COM APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS)	2.254,76	m²	R\$ 3,99	R\$ 8.996,40	2.254,76	m²	R\$ 3,99	R\$ 8.996,40	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	R\$ 3,99	R\$ 8.996,40	NOVO FÓRUM DA COMARCA DE ARACATI-CE	LOTE 01	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto.	
8.3	PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO	2.254,76	m²	R\$ 3,80	R\$ 8.568,09	2.254,76	m²	R\$ 3,80	R\$ 8.568,09	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	R\$ 3,80	R\$ 8.568,09	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
8.4	PROJETO DE DRENAGEM	2.797,33	m²	R\$ 3,80	R\$ 10.629,85	2.797,33	m²	R\$ 3,80	R\$ 10.629,85	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	R\$ 3,80	R\$ 10.629,85	READEQUAÇÕES DE AMBIENTES DO FÓRUM CLOVIS BEVILÁQUA-CE	LOTE 02	Corresponde a estimativa de área construída para o projeto ou de ambientes específicos, de acordo com a necessidade.	
		VALOR TOTAL (R\$)		R\$ 11.450,00				R\$ 11.450,00									
		VALOR TOTAL (R\$)		R\$ 50.747,66				R\$ 50.747,66									
		VALOR TOTAL (R\$)		R\$ 992.117,62				R\$ 992.117,62									