

**Regulamentação de honorários
mínimos para projetos
e execução de edificações**

Índice

1) Apresentação	01
2) Generalidades	03
3) Tabela básica	05
4) Planilha dos fatores de correção:	
- Para projeto arquitetônico	06
- Para projeto estrutural	07
- Para projeto elétrico	08
- Para projeto tubulação telefones	09
- Para projeto hidro-sanitário	10
- Para execução de obras	11
5) Rol de tarefas – mínimo:	
- 5.1 rol de tarefas – projeto arquitetônico	12
- 5.2 rol de tarefas – projeto estrutural	13
- 5.3 rol de tarefas – projeto elétrico	14
- 5.4 rol de tarefas – projeto tubulação telefones	16
- 5.5 rol de tarefas – projeto hidro-sanitário	17
- 5.6 rol de tarefas – execução da obra	18
6) Tabelas complementares	
- 6.1 subestações transformadoras	21
- 6.2 planilhas da nb – 140	22
- 6.3 tabela de honorários p/ residências	23
7) Modelos de planilhas:	
- 7.1 planilha p/ cálculo dos honorários (exceto residências)	24
- 7.2 planilha p/ cálculo dos honorários (residências)	25
- 7.3 modelo de ordem de serviço	26
8) Exemplos de aplicação	27

2) Generalidades

- 1) Os honorários serão fixados por escrito e antecipadamente, devendo, sempre que possível, realizar a A. R. T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente, no CREA, por ocasião da avença.
- 2) Caso não houver contrato por escrito, os honorários serão pagos, no mínimo, de acordo com o estabelecido neste regulamento.
- 3) Todo o acréscimo ou modificação sobre o projeto primitivo, dará direito ao profissional a uma remuneração suplementar correspondente.
- 4) O estudo de variantes de um mesmo projeto (modificação de projetos já elaborados) ou estudos de novos projetos para mesma obra, executadas a pedido ou com assentimento do cliente, serão pagos separadamente.
- 5) Se for suprimida parte do trabalho contratado, o profissional terá direito a uma indenização correspondente a parte suprimida, calculando em 50% do valor dos honorários respectivos.
- 6) Nos serviços em zonas insalubres, perigosas ou de difícil acesso, as taxas de honorários deverão ser majoradas.
- 7) Além dos honorários relativos aos serviços técnicos prestados, o cliente arcará com as despesas de cópias heliográficas, fotostáticas, taxas de órgãos públicos e do CREA relativos a obra em questão, além de despesas eventuais decorrentes da obtenção de dados que se fizerem necessários a elaboração dos projetos (topografia, sondagens, etc...).
- 8) O profissional terá o direito de receber seus honorários, parceladamente, à medida que sejam completadas as diferentes etapas dos trabalhos contratados.
- 9) O projeto e demais trabalhos profissionais são de propriedade de seu autor e, o cliente, salvo expressa estipulação em contrário, só poderá utilizá-lo para o fim e local neles indicados ou em outros documentos.
- 10) Se o objeto do contrato se limitar ao desenvolvimento parcial dos projetos e se esses forem utilizados para a execução da obra, através de outro profissional, tal utilização será suscetível de aplicação das disposições legais, além da obrigatoriedade de indenização correspondente a 3 vezes o valor global do projeto.
- 11) Nos trabalhos profissionais fora do município de situação do escritório, deverão correr por conta do cliente todas as despesas de estada, transportes, condução, auxiliares, sobretaxas de ordenado e outros ocasionados pelo deslocamento do pessoal e material.
- 12) Todos os serviços deverão ser realizados observando o rol de tarefas estipulados neste regulamento.
- 13) O pagamento dos honorários será sempre efetuado levando-se em conta o valor do indexador na data do pagamento, isto é, os honorários estipulados são auto-reajustáveis.

14) Para serviços avulsos ou serviços de difícil caracterização e previsão do tempo necessário à sua realização, os honorários deverão ser cobrados em função do tempo efetivamente dispendido, adotando-se como valor mínimo da hora 0,05 CUBs, sendo que para serviços especializados ou profissionais com grande experiência no assunto o valor mínimo poderá ser majorado em até 100%.

15) Caso os serviços prestados o forem por empresas de consultoria, os honorários sofrerão majoração de 35% a título de B. D. I.

16) Quando houver utilização do mesmo Projeto repetidas vezes, o profissional terá direito a receber honorários conforme segue:

Somente 01 repetição	35%
De 02 a 05 repetições	25% por repetição
De 06 a 10 repetições	20% por repetição
De 11 a 20 repetições	15% por repetição
De 21 a 40 repetições	10% por repetição
De 41 em diante	5% por repetição

OBS.: Eventuais adaptações serão cobradas a parte.

17) Quando houver a participação de mais de um profissional na responsabilidade pela execução da obra, os honorários serão distribuídos como segue:

- Execução da estrutura	35%
- Execução da Inst. Elétricas/ telefônicas	15%
- Execução das Inst. Hidro-sanitárias	10%
- Execução das obras civis	45%
* TOTAL	100%

18) Se for necessário o acompanhamento pelo profissional nos tramites de aprovação dos projetos junto aos órgãos públicos e/ ou financeiros, o serviço correspondente será cobrado a parte.

19) As Associações de Classe do interior do Estado poderão estipular um fator de correção dos valores tabelados neste Regulamento, tendo em vista a condição sócio-econômica de cada região, sendo que o mesmo poderá majorar ou diminuir os índices aqui estabelecidos, desde que homologados pelo SENGE-RS.

3) Tabela básica – valores mínimos de I

Para serviços atendendo apenas ao rol de tarefas mínimo

Características predominantes da obra ou a de maior semelhança	PROJETOS					Execução
	Arquit.	Estrut.	Elétr.	Telef.	Hidros.	
01) Edifício Residencial	2,0%	1,3%	0,30%	0,15%	0,25%	3,0%
02) Edifício para Escritórios	2,0%	1,3%	0,35%	0,20%	0,20%	3,0%
03) Hotéis de Categoria Simples até 2	2,0%	1,3%	0,30%	0,20%	0,25%	3,0%
04) Hotéis de 3 a 5	2,5%	1,3%	0,35%	0,20%	0,25%	3,5%
05) Centros comerciais s/ Shopping	2,5%	1,3%	0,40%	0,25%	0,25%	3,5%
06) Supermercados	2,0%	1,0%	0,30%	0,10%	0,15%	2,0%
07) Grandes Restaurantes	2,0%	1,0%	0,25%	0,10%	0,15%	2,5%
08) Pequenos Restaurantes, Bares	1,8%	1,3%	0,30%	0,15%	0,25%	3,0%
09) Grandes Magazines	2,0%	1,0%	0,25%	0,15%	0,10%	3,0%
10) Pequenas Salas, Lojas e Escritórios	1,8%	1,3%	0,30%	0,20%	0,20%	3,0%
11) Bancos, Financeiras	2,5%	1,5%	0,40%	0,30%	0,20%	3,5%
12) Edifícios Garagens	1,0%	1,3%	0,15%	0,03%	0,02%	1,5%
13) Terminais de Transportes de Passageiros	2,5%	1,0%	0,30%	0,10%	0,05%	1,5%
14) Universidades, Grandes Escolas	2,5%	1,3%	0,30%	0,05%	0,15%	3,0%
15) Escolas de Médio e Pequeno Porte	2,0%	1,3%	0,30%	0,05%	0,15%	3,0%
16) Cinemas, Teatros, Auditórios	2,8%	1,0%	0,50%	0,05%	0,10%	3,5%
17) Clubes Sociais e Recreativos	2,5%	1,3%	0,40%	0,05%	0,10%	3,0%
18) Ginásio de Esportes	1,5%	0,8%	0,15%	0,02%	0,05%	2,0%
19) Grandes Estádios Esportivos	1,0%	0,7%	0,10%	0,01%	0,02%	1,5%
20) Hospitais de Pequeno Porte	2,0%	1,3%	0,40%	0,20%	0,10%	3,0%
21) Hospitais de Médio e Grande Porte	2,5%	1,3%	0,50%	0,25%	0,15%	3,5%
22) Museus, Galerias de Arte, Bibliotecas	2,5%	1,3%	0,30%	0,10%	0,08%	2,0%
23) Igrejas, Templos	1,5%	1,0%	0,25%	0,05%	0,05%	2,0%
24) Conjunto Habitacional	1,5%	1,0%	0,25%	0,15%	0,15%	2,5%
25) Condomínio Horizontal	2,5%	1,3%	0,30%	0,20%	0,25%	3,0%
26) Penitenciária/ Quartel	2,0%	1,5%	0,30%	0,05%	0,30%	3,0%
27) Posto de Abastecimento de Combustível	2,5%	0,5%	0,10%	0,05%	0,10%	2,0%
28) Centros Administrativos	2,0%	1,3%	0,40%	0,25%	0,25%	3,0%
29) Terminal Turístico	2,5%	1,0%	0,30%	0,15%	0,05%	2,0%
30) Indústria de Pequeno Porte	1,2%	0,7%	0,10%	0,02%	0,05%	1,0%
31) Indústria de Médio Porte	1,5%	0,8%	0,20%	0,04%	0,07%	1,5%
32) Indústria de Grande Porte	1,8%	1,0%	0,30%	0,06%	0,09%	2,0%
33) Pavilhão, Depósito, Galpão (até 2.000 m ²)	1,2%	0,7%	0,10%	0,06%	0,09%	1,5%
34) Pavilhão, Depósito, Galpão (2.000 a 5.000 m ²)	1,0%	0,6%	0,08%	0,04%	0,07%	1,3%
35) Pavilhão, Depósito, Galpão (acima de 5.000 m ²)	0,8%	0,5%	0,05%	0,02%	0,05%	1,0%
36) Galpão de Madeira (até 2.000 m ²)	0,6%	0,35%	0,05%	0,03%	0,04%	0,7%
37) Galpão de Madeira (1.001 a 5.000 m ²)	0,5%	0,30%	0,04%	0,02%	0,03%	0,6%
38) Galpão de Madeira (acima de 5.000 m ²)	0,4%	0,20%	0,03%	0,01%	0,02%	0,5%
39) Residências *						

Fórmula para cálculo dos honorários	$H = I \times \text{Área} \times (K1 + K2 + K3) / 3 \times \text{CUB} + \text{Serv. Extras}$ <p>H = Valor dos honorários I = Índice da Tabela Básica (vide acima) Área – Área Real Global da Construção K1, K2, K3 = Fatores de Correção em Função das Características da Obra (Vide Planilha em Anexo) CUB = Custo Unitário Básico Ponderado da Construção Civil</p>
-------------------------------------	---

* vide tabela específica as fls. 25

4) Planilhas dos fatores de correção

4.1. Planilha dos K para Projeto Arquitetônico

Repetição de pavimentos			
Sem pavimentos. Repetidos	De 2 a 4 pavimentos	De 5 a 8 pavimentos	Acima de 8 pavimentos
1,00	0,75	0,60	0,50

K 1

Padrão de acabamento				
Luxo	Alto	Normal	Baixo	Popular
2,00	1,50	1,00	0,50	0,30

K 2

Programa de necessidades		
Simplex	Normal	Complexo
0,60	1,00	1,40

K 3

4.2. Planilha dos K para Projeto Estrutural

Repetição de pavimentos			
Sem pavimentos. Repetidos	De 2 a 4 pavimentos	De 5 a 8 pavimentos	Acima de 8 pavimentos
1,00	0,75	0,60	0,50

K 1

Simetria da estrutura		
% De estrutura a projetar		
Até 40%	De 40% a 60%	Acima de 60%
0,50	0,70	1,00

K 2

Tipo da estrutura					
Estruturado			Paredes portantes		
Com Lajes Normais	Com Lajes Pré Fabricadas	C/ laje Plana (elem. Finitos)	Com Lajes Normais	Com Lajes Pré Fabricadas	Sem Lajes
1,00	0,75	1,25	0,90	0,50	0,30

K 3

4.3. Planilha dos K para Projeto Elétrico

Repetição de pavimentos			
Sem pavimentos. Repetidos	De 2 a 4 pavimentos	De 5 a 8 pavimentos	Acima de 8 pavimentos
1,00	0,75	0,60	0,50

K 1

Simetria da inst. Elétrica		
% Da inst. Elétrica a projetar		
ATÉ 40%	DE 41% A 60%	ACIMA DE 60%
0,50	0,70	1,00

K 2

Com ar condicionado central	
Sim	Não
1,30	1,00

K 3

4.4. Planilha dos K para Projeto Tubulação Telefones

Repetição de pavimentos			
Sem pavimentos. Repetidos	De 2 a 4 pavimentos	De 5 a 8 pavimentos	Acima de 8 pavimentos
1,00	0,75	0,60	0,50

K 1

Simetria da inst. Elétrica		
% Da tubulação telefones a projetar		
ATÉ 40%	DE 41% A 60%	ACIMA DE 60%
0,50	0,70	1,00

K 2

Quantidade de pontos		
Pouca	Normal	Grande
0,85	1,00	1,15

K 3

4.5. Planilha dos K para Projeto Hidro-Sanitário

Repetição de pavimentos			
Sem pavimentos. Repetidos	De 2 a 4 pavimentos	De 5 a 8 pavimentos	Acima de 8 pavimentos
1,00	0,75	0,60	0,50

K 1

Simetria da instalação hidro-sanitária		
% Da inst. H.-sanitária a projetar		
Até 40%	De 41% a 60%	Acima de 60%
0,50	0,70	1,00

K 2

Rede de água quente		
Sem rede de água quente	Aquecimento central por unidade	Aquecimento central geral
1,00	2,00	2,50

K 3

4.6. Planilha dos K para Execução da Obra

Tipo de construção		
Simple	Corrente	Não usual
0,70	1,00	1,30

K 1

Altura do prédio			
ATÉ 12m	DE 12 A 24m	DE 24 A 50m	ACIMA DE 50m
1,00	1,15	1,30	1,60

K 2

Padrão de acabamento				
Luxo	Alto	Normal	Baixo	Popular
2,00	1,50	1,00	0,50	0,30

K 3

5) Rol de tarefas (mínimo)

5.1. Rol de tarefas – Projeto Arquitetônico

O projeto arquitetônico compõe-se dos seguintes dados concepcionais suscetíveis de proteção autoral na forma da legislação nacional e internacional, apresentados em escala adequada à perfeita compreensão dos elementos neles contidos:

A) **ESTUDO PRELIMINAR:** Estudo do problema para determinação da viabilidade de um programa e do partido a ser adotado. Em termos gerais, para os casos mais comuns de edifícios, trata-se de delinear o que poderá se construir em determinado terreno, observando-se a legislação vigente, como plano diretor, código de obras, etc... No estudo preliminar deverá ser determinado o número de pavimentos mais convenientes para a utilização do terreno, a área máxima edificável, recuos necessários e o partido geral do prédio. Em prédios de uso residencial, devem ser estimadas a quantidade de apartamentos, a área e o número de dependências prováveis.

B) **ANTEPROJETO:** Solução geral do problema com a definição do partido adotado, da concepção estrutural e das instalações em geral, possibilitando clara compreensão da obra a ser executada. Nos casos comuns de edifícios residenciais correspondente a definição da divisão interna dos apartamentos, com a determinação do equipamento (móveis principais), bem como a definição das áreas de uso comum, além da análise geral das fachadas do prédio.

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

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

- **Plantas Baixas:** De cada pavimento e de cada setor, denominando os diversos compartimentos e suas áreas, bem como todas as medidas necessárias ao bom entendimento da mesma.

- **Cortes:** Em número suficiente ao bom entendimento do projeto, contendo a cotação vertical necessária, mostrando todos os níveis, rebaxos, peitoris e demais detalhes necessários.

- **Elevações:** Desenho de todas as fachadas do prédio, definindo as diversas texturas e materiais especificados no revestimento exterior.

- **Especificações e Memorial:** Dissertação ampla e detalhada, contendo a descrição pormenorizada do tipo de construção, sua concepção fundamental, bem como recomendações quanto a técnica de sua execução, quando esta revestir-se de características especiais.

As especificações de materiais constarão de: Listagem das características dimensionais e construtivas dos materiais a serem utilizados na obra.

- **Planilha de Esquadrias:** Onde consta a descrição do material a utilizar, tipo de funcionamento, acabamento, ferragens, dimensões, definição das partes fixas e partes móveis

- **Planta de Situação e Localização:** Deverão constar os dados relativos ao terreno, como: dimensões, orientação solar, localização na quadra, etc, além dos dados gerais sobre o prédio, como área global, número de pavimentos, tipo de construção, etc...

- **Planta da Cobertura:** Deverão ser definidas as inclinações do telhado, a localização das calhas e condutores pluviais, se necessário ao bom entendimento do projeto.

- **Sistema Estrutural:** Localização dos diversos elementos estruturais (lajes, vigas, pilares, etc.) nas diversas plantas.

- **Equipamentos:** Determinação em planta baixa dos pontos de equipamentos sanitários e hidráulicos, bem como os pontos de eletricidade, telefones, ar condicionado, elevadores, sonorização, etc... estabelecer a localização com medidas na vertical e na horizontal, a fim de definir a exata localização dos diversos equipamentos, usando de sistema de legenda adequado.

- **Detalhes Diversos:** Inclui os detalhes necessários para o bom entendimento do projeto.

Serviços extras ao rol mínimo (Projeto Arquitetônico)

- Anteprojeto	40% do valor do projeto
- Previsão de esperas futuras	20% do valor tabelado por m ² de ampliação
- Levantamento de instalações existentes	20% do valor tabelado por m ² do prédio
- Perspectivas e/ ou maquetes	conforme cada caso
- Tratamento de espaços abertos	0,005 CUB/ m ²
- Planta de vendas	1,35 CUB/ prancha
- Detalhe pormenorizado de esquadrias	0,25 CUB/ detalhe
- Reforma com ampliação	1,5 x valor tabelado
- Elaboração das planilhas da NB-140	conforme tabela específica as folhas 24
- Outros, não constantes do rol mínimo	a definir

5.2. Rol de tarefas mínimo do Projeto Estrutural

* Estudo, cálculo e desenho da estrutura em concreto armado, compreendidos ou delineados no projeto.

* Os trabalhos de elaboração de desenhos deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas brasileiras e constarão sumariamente de:

- Planta de formas de cada pavimento e de cada setor, definido o tamanho das vigas, dos pilares, das lajes e de outros elementos, bem como os diversos níveis de referências.

- Planta de locação de pilares.
- Planta de armadura dos diversos elementos, definindo o posicionamento, a quantidade e o tamanho de cada ferro.
- Desenho de todos os detalhes necessários ao bom entendimento do projeto.
- Definição, nas diversas pranchas de desenho, da resistência de concreto a ser utilizado, bem como do tipo e resistência de aço a utilizar.
- Cálculo do volume de concreto e área de formas.
- Cálculo da quantidade de armadura, por bitola e tipo.
- Estruturas especiais, fundações profundas ou especiais e estruturas para telhados não fazem parte da tabela básica.
- Memória de cálculo deverá ser guardada pelo projetista pelo prazo mínimo estabelecido por lei em que o mesmo tem a responsabilidade pelo cálculo, podendo o proprietário e/ ou o responsável pela execução solicitar, a qualquer tempo, cópia da mesma.

Serviços extras ao rol mínimo

- Fundações profundas ou especiais Conforme tabela do SENGE (RS)
- Anteprojeto 15%
- Cálculo de estrutura de telhados Conforme cada caso
- Memória de cálculo justificada 10%
- Dimensionamento das formas 10%
- Cálculo de resistência ao vento 30%
- Pontes rolantes e outras estruturas especiais Conforme cada caso
- Obras c/ pavimento de transição de pilares 15%

5.3. Rol de tarefas mínimo do Projeto Elétrico

Os trabalhos de elaboração de desenhos constarão sumariamente de:

- Plantas baixas de cada pavimento e de cada setor, conforme a subdivisão indicada no projeto arquitetônico, indicando a posição e tipo dos pontos de luz;
- Localização e tipo dos dispositivos de acionamento, esperas de força, espera dos sistemas de iluminação, posição das esperas, quadros gerais de distribuição e outros elementos característicos; (em edificações com mais de dois pavimentos).

Os projetos abordarão os seguintes itens:

- Iluminação interna dos diversos ambientes;

- Iluminação externa, de caráter decorativo ou funcional;
- Rede elétrica interna, para atender as cargas de luz, força e ar condicionado, tubuladas em baixa tensão;
- Rede elétrica externa, tipo subterrânea, para atender as cargas de iluminação;
- Entrada, quando em baixa tensão, tipo subterrânea (área) com medição de energia;
- Quadros parciais de distribuição de luz e força localizados nos diversos recintos e blocos;
- Planilhas das cargas de luz e força;
- Sistema de proteção contra raios, quando necessários;
- Sistema de proteção de voo, se necessário;

O projeto elétrico nas áreas de lavanderias, cozinhas, caldeiras, central de ar condicionado, quando de grande porte, limitar-se a prever uma espera convenientemente dimensionada na entrada destes recintos, estando excluídos, o projeto da distribuição interna de força motriz e tomadas os sistemas destes equipamentos.

Os memoriais descritos constarão de:

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

As especificações de materiais constarão de:

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

Serviços extras ao rol mínimo (Projeto Elétrico)

- Anteprojeto	20%
- Previsão de esperas futuras	20% do valor tabelado por m ² de ampliação
- Levantamento de instal. Existentes	50% do valor tabelado por m ² do prédio
- Atualização de desenhos finais	30%
- Elaboração de relação de materiais	10%
- Orçamentação	10%
- Apresentação de Planilha de cálculo	5 %
- Subestação transformadora	Conforme tabela específica às folhas 23
- Porteiro eletrônico (tubulação)	5 %

- Comunicação interna (tubulação) 15%
- Rede de Sonorização (tubulação) 15%
- Redes especiais c/ desenho separado 30%
- Tub. aparente suspensas com detalhamento 15%
- Tub. aparente sistema em bandeja 30%

5.4. Rol de tarefas – Projeto de Tubulações para Telefones

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

Os trabalhos de elaboração de desenhos constarão sumariamente de:

- Plantas baixas de cada pavimento e de cada setor, conforme a subdivisão indicada no projeto arquitetônico, indicando a posição e tipos dos pontos telefônicos, bem como das caixas de distribuição.

- Planta de situação localizada indicando o tipo de entrada e o ponto de abastecimento;

- Corte esquemático, mostrando todas as prumadas, com respectivas caixas de passagem e de distribuição.

O memorial descritivo constará de:

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

- As especificações de materiais constarão de listagem das características dimensionais e construtivas dos materiais a serem utilizados nas instalações.

Serviços extras ao rol mínimo (Projeto Tubulações Telefones)

- Anteprojeto 20%
- Previsão de etapas futuras 20% do valor tabelado
por m² ampliado
- Levantamento de instalações existentes 50% do valor tabelado
por m² do prédio
- Atualização de desenhos finais 30%
- Relação de materiais 10%
- Orçamentação 10%
- Tub. aparente suspensa com detalhamento 15%
- Tub. aparente sistema em bandeja 30%

5.5. Rol de tarefas mínimo – Projeto Instalações-Hidrosanitárias

Os trabalhos de elaboração de desenhos constarão sumariamente de:

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

Os projetos abordarão os seguintes itens:

- Instalações hidráulicas internas;
- Instalações hidráulicas externas, servindo a reservatórios, irrigação e propósitos afins, de pequeno porte;
- Instalações sanitárias internas de esgoto cloacal com o respectivo sistema de ventilação;
- Instalações sanitárias externas, sob forma de redes gerais conduzindo o efluente até sua disposição final, passando pelo eventual local do tratamento. Este tratamento, se necessário, e previsto sob forma de bateria de fossas sépticas, onde se verifica o processamento do tipo primário. Não é de âmbito dos trabalhos, o projeto de uma unidade de tratamento em ciclo completo;
- Instalações de coleta e condução de água de chuva, tipo internas;
- Instalações de esgoto pluvial externas, sob forma de redes gerais, conduzindo as águas captadas até o coletor geral, riacho ou locais adequados;
- Instalações hidráulicas de irrigação de gramados, se necessárias, de pequeno porte;
- Em recintos, tais como: sala de caldeiras, central de ar condicionado, e previsto apenas a chegada das tubulações alimentadoras ou esperas de esgoto, estando excluído o projeto das ligações específicas dos equipamentos utilizados nestes locais.
- A captação de água de consumo previstas e através do abastecimento direto da CONCESSIONÁRIA;

Os memoriais descritivos constarão de:

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

As especificações de materiais constarão de:

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

Serviços extras ao rol mínimo (Projeto Hidro-Sanitário)

- Anteprojeto 20%
- Previsão de etapas futuras 20% do valor tabelado por m² de ampliação
- Tub. aparente suspensa c/ detalhamento 15%
- Levantamento de instalações existentes 50% do valor tabelado por m² do prédio
- Atualizações dos desenhos finais 30%
- Elaboração de relação de materiais 10%
- Orçamentação 10%
- Apresentação de planilha de cálculo 5 %
- Detalhe pormenorizado da rede esgoto 15%
- Sistema hidro-pneumático 15%
- Outros, não constantes do rol mínimo a definir

5.6. Rol de tarefas – Execução de Obras

Trata-se do rol de tarefas mínimos a serem realizados pelo profissional responsável técnico pela execução da obra, compreendendo:

- Orientação geral, através de planejamento e verificação do andamento da obra.
- Orientação técnica sobre aquisição de materiais e contratação de mão de obra.
- Controle dos diversos empreiteiros, empresas ou técnicos que participam da obra, quanto a seus aspectos técnicos.
- Verificação da qualidade e especificações dos materiais utilizados.
- Particularmente, para execução de cada setor da obra, deverá ser observado o que segue:

Execução da Estrutura

Dirimir dúvidas e explicar ao mestre de obras o que fazer e como fazer cada parte da estrutura, conferindo a armadura e as formas antes do início da execução do concreto, para verificar a real observância do projeto estrutural, em toda a sua plenitude.

Deverá, também, ser definido pelo profissional o traço do concreto a ser utilizado, tendo em vista os materiais disponíveis e o tipo de controle estabelecido, quando não for utilizado concreto usinado.

Outra tarefa a ser realizada pelo profissional é o controle da confecção, transporte e lançamento do concreto, verificando a qualidade e a quantidade dos materiais empregados.

O profissional deverá orientar quanto ao tipo de cura a ser adotado, bem como um plano de decimbramento das formas.

Execução das Instalações Hidro-Sanitárias

Dirimir dúvidas e explicar, ao mestre de obras o que fazer e como fazer cada parte das instalações hidro-sanitárias, verificando a qualidade dos materiais, bem como dimensões das canalizações, conexões, registros, aparelhos, louças e metais etc... para verificar a real observância do projeto hidro-sanitário, em toda a sua plenitude.

Execução das Instalações Elétricas/ Telefônicas

Dirimir dúvidas e explicar ao mestre de obras o que fazer e como fazer cada parte das instalações, conferindo os eletrodutos, caixas, fiação, proteções, etc... a fim de verificar a real observância dos projetos em toda a sua plenitude.

Execução das Obras Civas

Dirimir dúvidas e explicar ao mestre de obras o que fazer e como fazer cada etapa da obra que não for concreto armado, instalações hidro-sanitárias e instalações elétricas, a fim de proceder a execução física do projeto na sua plenitude.

São da responsabilidade do profissional o controle da locação das paredes e da perfeita execução dentro das normas, bem como de todos os revestimentos e forrações.

Na execução, dos pisos, das esquadrias, dos elementos decorativos, da pintura, dos forros, etc... o profissional deverá verificar a qualidade dos materiais empregados, bem como a sua forma de aplicação na obra.

Observações Finais

A) A responsabilidade pela execução não implica a participação do profissional nos aspectos comerciais das obras quer na compra, venda ou guarda de materiais, que na responsabilidade da contratação e pagamento dos serviços de mão de obra, e suas leis sociais.

B) Quando houver mais de um profissional participando da responsabilidade pela execução da obra (ex. instalações), a coordenação geral ficará a cargo do responsável pela execução das obras civis.

**Serviços extras ao rol mínimo
(Execução de Obras ou Complementares a Execução)**

- Fiscalização (Ato nº 3/78* CREA/RS* Art. 5º) 40% do valor tabelado
- Medição dos serviços de mão de obra 15% do valor tabelado
- Cronograma física – financeiro 0,1% do custo da obra
- Planejamento do canteiro de serviços 5 % do valor tabelado
- Relação geral da quantidade de materiais 15% do valor tabelado
para execução
- Orçamentação 0,5% do custo da obra
- Administração:
 - * Obras particulares 10% do custo da obra
 - * Condomínio por administração 15% do custo da obra
(sistema preço de custo)
 - * Obras públicas 20% do custo da obra

6. Tabelas Complementares

6.1 Subestações Transformadoras:

Item	Tipo de subestação – classe 15 kv	Valores em cubs
01	Ao tempo, em poste simples: até 225 K V A	Acordo Prévio
02	Ao tempo, em poste duplo: até 225 K V A 300 e 500 K V A	— 1,40 1,75
03	Ao tempo, em piso: até 112,5 K V A 300 a 500 K V A 750 a 1000 K V A	1,55 1,90 2,45
04	Abrigada: até 112,5 K V A 300 a 500 K V A 750 a 1000 K V A	1,75 (1 trafo) 2,30 (1 trafo) 3,15 (2 ou + trafo)
05	Blindade: até 300 K V A 500 e 750 K V A 1000 K V A 2000 K V A 2500 a 5000 K V A	2,30 3,15 4,20 5,60 8,40
06	Spot Network	0,70

OBS.: O item 4 quando orçado em conjunto com o Projeto Elétrico de um prédio residencial ou comercial, deverá sofrer uma redução de 50% dessa tabela.

Valores percentuais para acréscimos		
Item	Tarefa extensiva	Percentual
01	Elaboração na classe 25 K V	5%
02	Inclusão de chave reversora da A. T.	10%
03	SE em prédio existente ainda não dotado de SE	30%

6.2. Planilhas da N – 140 (QI a QVIII)

(Valores em CUB)

Área Real Global	QUANTIDADE DAS UNIDADES AUTÔNOMAS DIFERENTES ENTRE 91									
	Até 3	3-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	24-26	27-29
Até 1000 m ²	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70
1001 - 2000	0,28	0,33	0,38	0,43	0,48	0,53	0,58	0,63	0,68	0,73
2001 - 3000	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75
3001 - 4000	0,33	0,38	0,43	0,48	0,53	0,58	0,63	0,68	0,73	0,78
4001 - 5000	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80
5001 - 7000	0,38	0,43	0,48	0,53	0,58	0,63	0,68	0,73	0,78	0,83
7001 - 10000	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85
10001 - 15000	0,43	0,48	0,53	0,58	0,63	0,68	0,73	0,78	0,83	0,88
15001 - 20000	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90
Acima de 20000	0,48	0,53	0,58	0,63	0,68	0,73	0,78	0,83	0,88	0,93

OBSERVAÇÕES:

1) Entende-se por unidades autônomas diferentes entre si os apartamentos, lojas, escritórios, Box, garagem, etc... que tenham áreas diferenciadas.

2) As porcentagens devidas ao preenchimento de cada quadro são as seguintes:

- Quadro Nº I	20%
- Quadro Nº II	50%
- Quadro Nº III	10%
- Quadro Nº IV	10%
- Quadro Nº V a VIII	10%
* TOTAL	100%

3) Para os valores não constantes no quadro, usar o mesmo critério de variação linear estabelecido.

6.3. Tabela de Honorários p/ Projeto e Execução de Residências

Para serviços atendendo apenas ao rol de tarefas mínimo
(Valores Mínimos de I)

Tipo de Residência	TOTAL Proj + Execução	Arquitetônico	Estrutura	Elétrico	Telefone	H. Sanitário	Execução
1) Alvenaria c/ mais de 1 pavimento	6,30%	2,00%	1,3%	0,20%	0,10%	0,20%	2,5%
2) Alvenaria térrea	5,50%	2,00%	1,0%	0,20%	0,10%	0,20%	2,0%
3) Alvenaria c/ 2 pavimentos iguais	4,57%	1,50%	1,2%	0,15%	0,07%	0,15%	1,5%
4) Alvenaria c/ porão	3,92%	1,25%	0,8%	0,15%	0,07%	0,15%	1,5%
5) Mista térrea	2,82%	1,30%	0,3%	0,10%	0,05%	0,07%	1,0%
6) Mista c/ porão de alvenaria	1,85%	0,80%	0,2%	0,07%	0,03%	0,05%	0,7%
7) Mista c/ 2 pavimentos	1,92%	0,70%	0,2%	0,10%	0,05%	0,07%	0,8%
8) Mad. Ou componente industrial	2,22%	1,00%	-	0,10%	0,05%	0,07%	1,0%
9) Mad. ou comp. Ind. c/ porão alven.	1,55%	0,70%	0,2%	0,07%	0,03%	0,05%	0,5%
10) Edículas ou pequenas garagens	4,37%	1,40%	0,9%	0,15%	0,07%	0,15%	1,7%

Fórmula = I x Área x (F) x CUB + (Serviços Extras)

(F) => Conforme tabela abaixo

Padrão da obra	Luxo	Alto	Normal	Baixo	Popular
Fator de Correção (F)	1,50	1,20	1,00	0,70	0,65

Orientação para classificação da obra conforme padrão					
Características da Obra	Luxo	Alto	Normal	Baixo	Popular
Programa de necessidades	Complexo	Entre normal e complexo	Normal	Entre normal e simples	Simples
Estrutura	C/ elementos especiais e com grandes vãos	C/ elementos especiais	Normal	C/ laje pré-fabricadas	Sem laje
Instalações elétricas	C/ ar condicionado central	C/ aparelho de ar cond. Indiv.	Normal	C/ poucos pontos	Mínimos pontos e inst. Aparentes
Instalações p/ Telefone	C/ rede interna independente	C/ grande quantidade de pontos	Normal	C/ poucos pontos	Sem pontos
Instalações H. Sanitárias	C/ rede de água e louças de luxo	C/ rede de água quente	Só água fria	Louça simples	Instalação mínima
Tipo de Construção	Não usual	Entre não usual e corrente	Normal	Entre corrente e simples	Simples

7) Modelos de Planilhas

7.1. Planilha para Cálculo dos Honorários

(Exceto Residências)

Cliente: _____

Serviço Técnico a executar: _____

Dados e características da obra:

* Índice tabelado (I): _____ %

* Fatores de correção:

- K1 = _____; K2 = _____; K3 = _____;

* Serviços extras ao rol de tarefas mínimo:

CALCULO DOS HONORÁRIOS:

$H = I \times \text{Área} \times (K1 + K2 + K3) / 3 \times \text{CUB} + (\text{Serviços Extras})$

H = _____

H = _____

H = _____ CUBs

7.2. Planilha para Cálculo dos Honorários (Para Residências)

Cliente: _____

Serviço Técnico a executar: _____

Dados e características da obra:

* Índice tabelado (I): _____ %

* Fatores de correção em função do padrão:

- F = _____;

* Serviços extras ao rol de tarefas mínimo:

CALCULO DOS HONORÁRIOS:

$H = I \times \text{Área} \times F \times \text{CUB} + (\text{Serviços Extras})$

H = _____

H = _____

H = _____ CUBs

7.3. Ordem de Serviço

- CLIENTE:

* Nome: _____

* Endereço: _____

- OBRA:

* Local: _____

* Características:

- SERVIÇOS EXTRAS AO ROL DE TAREFAS MÍNIMO:

- VALOR DOS HONORÁRIOS DOS SERVIÇOS CONTRATADOS: _____

* Projeto Arquitetônico _____ CUBs

* Projeto Estrutural _____ CUBs

* Projeto Elétrico _____ CUBs

* Projeto Tub. Telefones _____ CUBs

* Projeto Hidro-sanitário _____ CUBs

* Responsabilidade Execução _____ CUBs

** TOTAL _____ CUBs

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: (EM CUBs) _____

OBSERVAÇÕES: _____

Local e data: _____

Cliente: _____ Profissional: _____

8) Exemplos de Aplicação

Planilha para Cálculo dos Honorários (Exceto Residências)

Cliente: _____ Tal _____

Serviço Técnico a executar: _____ Execução de Obra _____

Dados e características da obra:

_____ Área real global -> 3800 m² Hospital de Pequeno Porte _____

_____ Tipo de Construção -> Corrente _____

_____ Altura do Prédio -> 15m _____

_____ Padrão de Acabamento -> Manual _____

* Índice tabelado (I): _____ 3 _____ %

* Fatores de correção:

- K1 = _____ 1,00 _____ ; K2 = _____ 1,15 _____ ; K3 = _____ 1,00 _____ ;

* Serviços extras ao rol de tarefas mínimo:

_____ Medição dos Serviços de Mão de Obra (15%) _____

_____ Orçamentação (0,5 do custo da obra) _____

CALCULO DOS HONORÁRIOS:

$H = I \times \text{Área} \times (K1 + K2 + K3) / 3 \times \text{CUB} + (\text{Serviços Extras})$

H = _____ $3\% \times 3800 \text{ m}^2 \times (1 + 1,15 + 1) / 3 \times \text{CUB} + (15\% + \text{orçamento})$ _____

H = _____ $119,7 \text{ cubs} + (15\% + \text{orçamento})$ _____

H = _____ $137,655$ _____ CUBs + orçamento (0,5 do custo orçado)

**PLANILHA PARA CÁLCULO DOS HONORÁRIOS
(Para Residências)**

Cliente: Acix

Serviço Técnico a executar: Todos Projetos + Execução

Dados e características da obra:

Residências de alvenaria com porão, programa de necessidades entre normal e simples, estrutura normal, instalações elétricas/ telefones normais, inst. Hidro-sanitárias com louças simples, tipo de construção simples, com 80 m² de área cada pavimento -> Total = 160 m²

* Índice tabelado (I): 3,92 %

* Fatores de correção em função do padrão:

- F = 0,70 (baixo) ;

* Serviços extras ao rol de tarefas mínimo:

Não Há

CÁLCULO DOS HONORÁRIOS:

$H = I \times \text{Área} \times F \times \text{CUB} + (\text{Serviços Extras})$

H = 3,92% x 160 m² x 0,70 x CUB + zero

H = 4,3904 CUBs

H = 4,3904 CUBs

**Planilha para Cálculo dos Honorários
(Exceto Residências)**

Cliente: _____ Cicrano de Tal _____

Serviço Técnico a executar: _____ Projeto Elétrico _____

Dados e características da obra:

_____ Área real global -> 5000 m² Hotel 5* _____

_____ Nº de pavimentos -> 2 pavimentos iguais _____

_____ Simetria -> 33% (3 módulos iguais) _____

_____ Com ar condicionado central _____

* Índice tabelado (I): _____ 0,35 _____ %

* Fatores de correção:

- K1 = _____ 0,75 _____; K2 = _____ 0,50 _____; K3 = _____ 1,30 _____;

* Serviços extras ao rol de tarefas mínimo:

_____ Redes especiais com desenhos em separado (30%) _____

_____ Atualização de desenhos finais (30%) _____

CALCULO DOS HONORÁRIOS:

$H = I \times \text{Área} \times (K1 + K2 + K3) / 3 \times \text{CUB} + (\text{Serviços Extras})$

H = _____ $0,35\% \times 5000 \text{ m}^2 \times (0,75 + 0,50 + 1,30) / 3 \times \text{CUB} + (30\% + 30\%)$ _____

H = _____ 14,875 cubs + (60%) _____

H = _____ 23,80 _____ CUBs

ORDEM DE SERVIÇO

- CLIENTE:

* Nome: Abcd

* Endereço: Rua X, Cidade Y, nº 001

- OBRA:

* Local: Rua Z, Cidade W

* Características: Residência de Alvenaria
Térrea

- SERVIÇOS EXTRAS AO ROL DE TAREFAS MÍNIMO: Não Há

- VALOR DOS HONORÁRIOS DOS SERVIÇOS CONTRATADOS: _____

* Projeto Arquitetônico _____ 2,00 CUBs

* Projeto Estrutural _____ 1,00 CUBs

* Projeto Elétrico _____ 0,20 CUBs

* Projeto Tub. Telefones _____ 0,10 CUBs

* Projeto Hidro-sanitário _____ 0,20 CUBs

* Responsabilidade Execução _____ - x - CUBs

** TOTAL _____ 3,5 CUBs

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: (EM CUBs) _____

30/60 dias após a entrega
dos projetos

OBSERVAÇÕES:

Local e data: Cidade X, dia tal

Cliente: _____ Profissional: _____

**PLANILHA PARA CÁLCULO DOS HONORÁRIOS
(Para Residências)**

Cliente: Xyz

Serviço Técnico a executar: Projeto Arquitetônico

Dados e características da obra:

 Residências de alvenaria com 2 pavimentos, programa de necessidades complexo, estrutura normal, ar condicionado central, rede interna de telefone independente, rede de água quente, tipo de construção corrente, com 400 m² de área total e 1000 m² de jardins.

* Índice tabelado (I): 2,00 %

* Fatores de correção em função do padrão:

- F = 1,50 (luxo) ;

* Serviços extras ao rol de tarefas mínimo:

 Tratamento de espaços abertos

 -> 1000 m² x 0,005 CUBs/ m² = 5 CUBs

 Detalhes pormenorizados de esquadrias

 -> 15 Det x 0,25 CUB/ Det = 3,75 CUB

CÁLCULO DOS HONORÁRIOS:

H = I x Área x F x CUB + (Serviços Extras)

H = 2% x 400 m² x 1,50 x CUB + (5 CUB + 3,75 CUB)

H = 12 CUB + (8,75 CUB)

H = 20,75 CUBs