

Manual do Usuário

Volume I

NOME DO EMPREENDIMENTO

data (mês/ ano)

INTRODUÇÃO	1
VOLUME I.....	2
PARTE A - TEXTO EXPLICATIVO	2
1 - DADOS GERAIS DA OBRA.....	2
1.1 Objeto	2
1.2 Localização.....	2
1.3 - Empresa responsável pela execução:	2
1.4 - Engenheiros responsáveis:	2
1.5 - Atividades contempladas pela obra:	2
1.6 - Responsáveis pelos Projetos.....	2
1.7 - Subcontratados:	2
1.8 - Engenheiros supervisores da Sudecap	2
1.9 - Início e Fim da Obra:	2
1.10 - Responsáveis pela Manutenção:	3
2.- DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	3
2.1 - Demolições e remoções.....	3
2.2 - Trabalhos em terra	3
2.3 – Fundações.....	3
2.4 - Estrutura de concreto e metálica	3
2.5 - Alvenaria e divisões	3
2.6 - Coberturas e forros	3
2.7 - Impermeabilizações e isolamentos	3
2.8 - Instalações hidro-sanitária, incêndio e gás	3
2.9 - Instalação elétrica e telefônica	3
2.10 - Marcenaria	3
2.11 - Serralheria	3
2.12 - Revestimentos.....	3
2.13 - Pisos, rodapés, soleiras e peitoris	3
2.14 - Vidros, espelhos e acessórios	3
2.15 - Pintura	3
2.16 - Serviços diversos	3
2.17 - Drenagem.....	3
2.18 - Urbanização e obras complementares	3
2.19 - Outros.....	3
3 – RELAÇÃO DOS FORNECEDORES COM ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS.....	3
PARTE B - GARANTIA E MANUTENÇÃO	3
4 - CONCEITOS BÁSICOS.....	3
4.1 - Garantia.....	3
4.2 - Manutenção.....	4
4.3 - Vistoria técnica	4
4.4 - Solicitação de assistência técnica.....	5
4.5 - Registro de ocorrências e serviços	5
4.6 - Glossário	5

5 - GARANTIA	5
5.1 - Termo de garantia da empresa responsável pela execução	5
5.2 - Declaração de fabricantes / fornecedores que os equipamentos foram instalados conforme a norma....	6
5.3 - Termos de garantia de equipamentos/ serviços	6
5.4 - Certificados de controle tecnológico	6
5.5 - QUADRO RESUMO DAS GARANTIAS	6
5.6 - Cuidados necessários para evitar a perda da garantia	8
6 - MANUTENÇÃO	8
6.1 - Procedimentos e periodicidade dos serviços de limpeza e manutenção	8
6.2 - Vistorias técnicas	8
6.3 - Contratos eventuais de manutenção	11
6.4 - Registro de ocorrências e serviços	11
PARTE C - DOCUMENTOS E ANEXOS OPERACIONAIS.....	11
7 - Contratos e aditivos.....	11
8 - Certidão Negativa de Débito - INSS	11
9 - Técnico para Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico.....	11
10 - Alvará e Certidão de Baixa	11
11 - ART CREA	11
12 - Termos de recebimento da obra	11
13 - Ofícios encaminhados às concessionárias (luz/água e esgoto/ telefonia)	11
14 - Demais Documentos importantes da obra (atas de reunião, ofícios, etc).	11

INTRODUÇÃO

Este Manual foi elaborado com o objetivo de informar aos usuários as características técnicas do imóvel aqui identificado. Ele contém informações como características construtivas, cuidados necessários durante a limpeza e conservação do imóvel, além de descrever procedimentos recomendáveis para o melhor aproveitamento da mesma, orientar para a realização das atividades de manutenção, prevenir a ocorrência de falhas e acidentes decorrentes de uso inadequado e contribuir para o aumento da sua durabilidade.

O responsável administrativo ou, em sua falta, a administração regional local deverá tomar conhecimento de todas as instruções, procedimentos e recomendações de utilização, conservação e manutenção contidas neste manual e transmiti-las aos demais usuários.

A edificação é constituída de uma série de materiais heterogêneos, que estão sujeitos ao desgaste, mesmo com a utilização normal. Se além de utilizados corretamente, estes receberem conservação adequada, sua beleza e vida útil serão maiores.

É importante lembrar que a edificação possui um projeto arquitetônico que estabelece e define as áreas comuns, tanto em seus aspectos técnicos construtivos, quanto em seus aspectos funcionais. O usuário deverá procurar conhecer a concepção e a finalidade de cada parte, antes de formar a sua opinião sobre qualquer aspecto ou defeito.

Um dos técnicos da (NOME DA EMPRESA), irá acompanhar o usuário administrativo da (o) (TIPO/NOME DO EMPREENDIMENTO) durante a vistoria e repassará todas as informações e instruções necessárias para o conhecimento e aproveitamento total desta. O usuário deverá procurar conhecer as características de concepção e preservar as instalações e equipamentos, evitando o seu uso inadequado.

Em caso de eventual anormalidade, devem ser relacionadas, no TERMO DE VISTORIA, todas as irregularidades presentes em qualquer área, instalação ou componente que, na avaliação do usuário, possam comprometer a qualidade da unidade.

As reclamações dos usuários serão analisadas pelo corpo técnico da (NOME DA EMPRESA) e, quando julgadas procedentes, serão prontamente atendidas. Caso contrário, será solicitada pela construtora, através de ofício que reporte formalmente a ocorrência, encaminhado ao usuário e a SUDECAP solicitando uma reunião para debater o assunto.

A utilização incorreta ou o uso inadequado das instalações e equipamentos poderão trazer despesas extras ou a perda das garantias.

O usuário deverá estar atento aos "PROCEDIMENTOS E PERIODICIDADE DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA E MANUTENÇÃO" apresentados neste manual. Seu conteúdo visa permitir que o imóvel mantenha-se novo e completo em suas funcionalidades.

VOLUME I

PARTE A - TEXTO EXPLICATIVO

1 - DADOS GERAIS DA OBRA

1.1 OBJETO

Descrever o objeto completo do contrato, citar o número e data da licitação, número e data do contrato e anexar cópia do contrato.

1.2 LOCALIZAÇÃO

Informar endereço completo, Regional, principais vias de acesso e mapa de localização.

1.3 - EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:

- Nome da empresa:
- Endereço:
- Telefone de contato:
- CNPJ:
- Inscrição estadual:

1.4 - ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS:

Nome:

CREA:

1.5 - ATIVIDADES CONTEMPLADAS PELA OBRA:

Descrever todas as atividades que foram contempladas pela obra, principalmente as alterações de projeto por interferências.

1.6 - RESPONSÁVEIS PELOS PROJETOS

Identificar os responsáveis por cada especialidade

- Tipo do Projeto: (Arquitetônico/ Estrutural / Elétrico etc.)
- Nome da Empresa:
- Responsáveis técnicos:
- Nome:
- CREA:

1.7 - SUBCONTRATADOS:

Identificar todos os subcontratos

- Serviço:
- Empresa:
- Endereço/Telefone:
- Contato:

1.8 - ENGENHEIROS SUPERVISORES DA SUDECAP

Nome:

Divisão/Departamento/Diretoria

1.9 - INÍCIO E FIM DA OBRA:

Datas de início e finalização da obra. Indicar se houve paralisações e datas do reinício da obra.

1.10 -RESPONSÁVEIS PELA MANUTENÇÃO:

Nome:

Divisão/Departamento/Diretoria

2.- DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 - DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

2.2 - TRABALHOS EM TERRA

2.3 – FUNDAÇÕES

2.4 - ESTRUTURA DE CONCRETO E METÁLICA

2.5 - ALVENARIA E DIVISÕES

2.6 - COBERTURAS E FORROS

2.7 - IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS

2.8 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA, INCÊNDIO E GÁS

2.9 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA E TELEFÔNICA

2.10 - MARCENARIA

2.11 - SERRALHERIA

2.12 - REVESTIMENTOS

2.13 - PISOS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

2.14 - VIDROS, ESPELHOS E ACESSÓRIOS

2.15 - PINTURA

2.16 - SERVIÇOS DIVERSOS

2.17 - DRENAGEM

2.18 - URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES

2.19 - OUTROS

3 – RELAÇÃO DOS FORNECEDORES COM ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

- Nome da empresa:
- Material/ serviço:
- Especificação:
- Endereço / telefone:
- Contato:

PARTE B - GARANTIA E MANUTENÇÃO

4 - CONCEITOS BÁSICOS

4.1 - GARANTIA

A garantia é um documento que assegura a integridade de um produto e que permite a substituição em caso de defeitos. A construção será considerada defeituosa quando ocorrerem defeitos legitimamente inesperados, face ao atual estado da técnica, conforme definição do Código de Defesa do Consumidor.

O engenheiro construtor tem o dever ético-profissional de executar com perfeição a obra que lhe foi confiada, há um dever de perfeição inerente à própria autorização que o Município lhe outorga para exercer seu ofício. A obra deve ser executada como seria de esperar-se da qualidade e nível de profissão e de especialidade do engenheiro, deve-se fazer a obra com toda a diligência ordinária e a que resulte da natureza da obra ou da perícia ou da técnica do executante.

A obra é o resultado certo e determinado que se deve apresentar sólida, segura, sem máculas (vícios, defeitos, problemas judiciais ou administrativos) e em perfeitas condições de uso e funcionamento. A obra perfeita é aquela que, construída de acordo com o projeto, não apresenta defeitos ou vícios, aparentes, ocultos ou funcionais.

Deve-se atentar, também, para a necessidade de a obra atender às funções para as quais foi projetada; sua funcionalidade é imprescindível. Dessa forma, ainda que não haja qualquer alusão contratual expressa acerca da necessidade de a obra estar perfeita, a obrigação de perfeição da obra é inerente a todo contrato de construção.

É considerado “defeito” qualquer alteração física que prejudique a aparência ou o funcionamento de um elemento. É importante ressaltar que apesar de terem sido utilizados materiais de boa procedência, fornecedores qualificados e a melhor mão-de-obra disponível, problemas podem ocorrer com o decorrer do tempo. Estes não caracterizam defeitos de construção, pois espera-se que alguns materiais possuam duração limitada, decorrente do desgaste natural.

Deverá ser afastada a responsabilidade da (NOME DA EMPRESA), caso esses defeitos decorram do desgaste habitual, ou seja, oriundos de uso incorreto, falta de adequada conservação ou manutenção. Também não são de responsabilidade da (NOME DA EMPRESA) os problemas decorrentes de serviços, obras e reparos de terceiros não credenciados.

4.2 - MANUTENÇÃO

A manutenção tem por objetivo preservar ou recuperar as condições adequadas da edificação, para o uso e o desempenho previstos em seus projetos. A realização de forma correta prolongará o valor do bem.

Nas atividades relativas a manutenção devem ser priorizados os aspectos relacionados com a segurança, a saúde e a higiene de seus usuários. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), existem os seguintes tipos de manutenção:

Manutenção Corretiva: manutenção efetuada após a ocorrência de uma falha, realizada para corrigir as causa e efeitos de ocorrências constatadas, destinando-se a recolocar o componente em condições de executar sua função requerida.

Manutenção Preventiva: manutenção efetuada em intervalos predeterminados, conforme critérios prescritos. É realizada para manter o equipamento ou instalação em condições satisfatórias de operação, destinando-se a reduzir a possibilidade de falha ou degradação natural do desempenho do componente, bem como prevenir contra ocorrências adversas.

A programação dos serviços de manutenção será estabelecida a partir de um diagnóstico técnico, que considerará relatórios de vistorias, solicitações e reclamações de usuários.

4.3 - VISTORIA TÉCNICA

A vistoria é atribuição legal de engenheiros civis e de arquitetos. Vistorias devem ser realizadas por empresas de consultoria em engenharia, em condições tais de transparência, que assegurem aos contratantes não decorrerem vantagens para aqueles em virtudes de seus pareceres.

Após a entrega, a empresa construtora poderá efetuar vistorias nas unidades selecionadas por amostragem, e nas áreas comuns, a fim de verificar a efetiva realização destas manutenções e do uso correto do imóvel, bem como avaliar os sistemas quanto desempenho dos materiais e funcionamento, de acordo com o estabelecido neste Manual do Usuário, obrigando-se o proprietário em consequência, a permitir o acesso do profissional em suas dependências, para proceder a Vistoria Técnica, sob pena de perda da Garantia.

Após a última vistoria da construtora, no 5º ano de entrega desta edificação, é recomendável que a administração responsável contrate vistorias gerais em intervalos que não excedam a 5 anos.

4.4 - SOLICITAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A construtora se obriga a prestar, dentro dos prazos de garantia estabelecidos, os serviços de assistência técnica, reparando, sem ônus, os defeitos verificados na forma prevista no **Manual do Usuário**.

Caberá ao usuário do imóvel, solicitar formalmente a visita de representante da construtora, sempre que os defeitos se enquadrarem dentre aqueles integrantes da garantia.

4.5 - REGISTRO DE OCORRÊNCIAS E SERVIÇOS

É aconselhável manter o “**Registro de Ocorrências e Serviços**”, no qual devem constar a data e a descrição da ocorrência, o serviço realizado e os dados do profissional responsável.

Para contratar serviços, inclusive os de bombeiro, eletricista ou mesmo a instalação de qualquer acessório, procure recorrer apenas a empresas ou profissionais qualificados e idôneos, devidamente preparados e munidos de equipamentos e materiais adequados. Improvisos e gambiarras deverão ser rigorosamente evitados.

4.6 - GLOSSÁRIO

- **Abrasivo** – que produz desgaste por fricção ou raspagem.
- **Agressivo** – que ataca o material do qual é composta a peça.
- **Alvenaria** – paredes e muros, executados geralmente com tijolos ou blocos, ligados com argamassa.
- **Argamassa** – material de assentamento ou de revestimento, normalmente preparado com areia, cal, água e cimento.
- **Caixilho** – parte de uma esquadria onde se fixam os vidros.
- **Corrosivo** – que danifica ou destrói progressivamente.
- **Disjuntor** – dispositivo elétrico de manobra e proteção capaz de estabelecer, conduzir e interromper correntes elétricas.
- **Durabilidade** - propriedade da edificação e de suas partes constituintes de conservarem a capacidade de atender aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, quando expostas às condições normais de utilização ao longo da vida útil projetada.
- **Esquadria** – peça de fechamento (janelas e portas), executadas em madeira ou metal, às vezes, complementada com vidro.
- **Impermeabilização** – ato ou efeito de não se deixar atravessar por fluido ou umidade.
- **Inspeção** - avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes, realizada para orientar as atividades de manutenção.
- **Laje** – peça estrutural, geralmente plana e nivelada, que separa os andares de um prédio, formando o teto de um andar e o piso do andar subsequente.
- **Pilar** - peça de sustentação vertical de uma construção.
- **Usuário** - pessoa física ou jurídica, ocupante permanente ou não permanente da edificação.
- **Vedação** - ato ou efeito de impedir qualquer agressão do meio externo ou interno (líquido, gás, som, ar, luz e radiação).
- **Vida útil** - intervalo de tempo ao longo do qual a edificação e suas partes constituintes atendem aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas.
- **Viga** - peça de sustentação horizontal de uma construção.

5 - GARANTIA

5.1 - TERMO DE GARANTIA DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO

A (NOME DA EMPRESA) garante que a (NOME DA EDIFICAÇÃO), está isenta de defeitos em condições normais de utilização.

A obrigação da (NOME DA EMPRESA), de acordo com esta garantia, limita-se ao conserto ou substituição de qualquer parte defeituosa ou decorrente de defeitos de construção.

A validade desta garantia só estará assegurada se a parte considerada defeituosa for examinada por ambos os lados, revelando ser inquestionável o defeito reclamado (e não apenas a suposição de sua existência).

Os materiais ou serviços reconhecidos como defeituosos, de acordo com esta garantia, serão reparados ou substituídos pela (NOME DA EMPRESA), ou por prepostos autorizados por ela, sem ônus para o usuário/proprietário, dentro do prazo de garantia.

Os termos desta garantia não são aplicáveis se a edificação, suas partes, componentes ou acessórios, tiverem sido sujeitos à utilização inadequada, negligência acidente, ou decorrentes de serviços de terceiros, de modo que, tenham sido afetadas as suas características básicas. Da mesma forma, quando houver negligência quanto ao trato normal de itens de aparência, devido ao desgaste pela sua utilização ou exposição ao tempo.

Em havendo defeitos na obra e não havendo por parte do contratante a iniciativa de eliminá-los por sua própria conta, à luz do Código Civil, a responsabilidade do construtor e as garantias pelas obras, que se impõem segundo os fundamentos acima expostos, encontram também supedâneo legal no Código Civil, mais precisamente nos artigos 6185, 1866 e 9277, e no Código de Defesa do Consumidor.

Além das condições excludentes de garantia, previstas acima, não serão cobertos defeitos provenientes de benfeitorias, acessos e modificações efetuadas pelo usuário.

Esta garantia só terá validade se o responsável pela edificação e demais usuários seguirem e atenderem às orientações contidas neste manual.

A (NOME DA EMPRESA) garante ao usuário do imóvel, os direitos estabelecidos neste Termo de Garantia, desde que haja a correta utilização e sejam feitas as manutenções rotineiras recomendadas.

As orientações sobre as responsabilidades do usuário relativas à utilização e manutenção do imóvel deverão ser corretamente seguidas, afim de que possa fazer jus à garantia.

Para a proteção adequada do imóvel os usuários deverão ser orientados sobre a utilização correta de seus componentes e acessórios.

Cuidados regulares, portanto, contribuem muito para manter a aparência do imóvel em relação ao acabamento interno e à pintura.

É importante ainda lembrar que muitos agentes de limpeza são abrasivos, causando danos se aplicados incorretamente, ou em materiais diferentes daqueles a que se destinam.

5.2 - DECLARAÇÃO DE FABRICANTES / FORNECEDORES QUE OS EQUIPAMENTOS FORAM INSTALADOS CONFORME A NORMA

(Relacionar e anexar todas as declarações e orientações dos fabricantes / fornecedores dos equipamentos instalados)

5.3 - TERMOS DE GARANTIA DE EQUIPAMENTOS/ SERVIÇOS

(Relacionar e anexar cópia das Notas Fiscais de prestação de serviços e Compra de materiais)

5.4 - CERTIFICADOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO

(Relacionar e anexar todos os documentos relativos ao Controle Tecnológico dos materiais)

5.5 -QUADRO RESUMO DAS GARANTIAS

SISTEMA	COMPONENTE	GARANTIA	PRAZO
Estrutura de Concreto	laje	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Estrutura Metálica		descrever qual a garantia	meses/anos
Alvenaria	bloco cerâmico	descrever qual a garantia	meses/anos
	bloco de concreto	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Divisões	divisória em pedra	descrever qual a garantia	meses/anos

	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Cobertura	engradamento em madeira	descrever qual a garantia	meses/anos
	telha cerâmica	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Forros	forro de gesso	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Impermeabilização	manta asfáltica pré-fabricada	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Instalações Hidrosanitárias, incêndio e gás	tubo de pvc agua solda	descrever qual a garantia	meses/anos
	registro	descrever qual a garantia	meses/anos
	ralo	descrever qual a garantia	meses/anos
	torneira	descrever qual a garantia	meses/anos
	lavatório	descrever qual a garantia	meses/anos
	bomba	descrever qual a garantia	meses/anos
	extintor	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Instalações Elétricas	eletroduto de pvc	descrever qual a garantia	meses/anos
	quadro de distribuição de circuitos	descrever qual a garantia	meses/anos
	interruptor	descrever qual a garantia	meses/anos
	tomada	descrever qual a garantia	meses/anos
	luminária	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Marcenaria	porta de madeira	descrever qual a garantia	meses/anos
	esquadria de madeira	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Serralheria	janela em alumínio	descrever qual a garantia	meses/anos
	janela em metalon	descrever qual a garantia	meses/anos
	guarda -corpo	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos

Revestimentos	com argamassa	descrever qual a garantia	meses/anos
	com cerâmica	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Pisos, rodapés, soleirase peitoris	piso cimentado	descrever qual a garantia	meses/anos
	piso cerâmico	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Vidros, espelhos e acessórios	vidro liso incolor	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Pintura	pintura latex	descrever qual a garantia	meses/anos
	pintura acrílica	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
	trave futebol de campo	descrever qual a garantia	meses/anos

Serviços diversos	placa de alumínio	descrever qual a garantia	meses/anos
Serviços diversos	banco pré-moldado de concreto	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos
Urbanização e obras complementares	passeios	descrever qual a garantia	meses/anos
	lixreira	descrever qual a garantia	meses/anos
	grama	descrever qual a garantia	meses/anos
	outros	descrever qual a garantia	meses/anos

5.6 - CUIDADOS NECESSÁRIOS PARA EVITAR A PERDA DA GARANTIA

Listar para cada sistema/componente os fatores que levam a perda da garantia

6 - MANUTENÇÃO

6.1- PROCEDIMENTOS E PERIODICIDADE DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Os materiais possuem origens e composições diversas por isso sua limpeza e conservação devem ser realizadas conforme as características específicas de cada um e o local de suas aplicações. Utilizar métodos e produtos de limpeza adequados e que não sejam agressivos, contribuirá para sua maior durabilidade.

- Sistema:
- Componente:
- Descrição da limpeza / manutenção:
- Periodicidade:

6.2 - VISTORIAS TÉCNICAS

REVISÃO SEMESTRAL
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CREA:
DATA:

ESQUADRIAS DE MADEIRA	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Estado dos vidros			
Outros			
Danos verificados			

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Funcionamento das bombas de recalque e submersas			
Danos verificados			

LOUÇAS SANITÁRIAS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Verificação do estado geral			
Inspecionar vazamentos das bolsas de ligação do vaso			
Danos verificados			

METAIS SANITÁRIOS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
-------------------	-----------------------	--	--

	BOM	REGULAR	RUIM
Limpeza dos aeradores (bicos removíveis) das torneiras			
Danos verificados			

REVISÃO ANUAL
 RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 CREA:
 DATA:

ALVENARIA - BLOCO CERÂMICO E CONCRETO	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Integridade da alvenaria			
Verificação de proliferação de fungos			
Inexistência de furos e abertura de vãos não previstos no projeto original			
Impactos na alvenaria			
Outros			
Danos verificados			

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Integridade			
Verificar ocorrência de vazamentos			
Revisão geral das esquadrias			
Revisão dos orifícios dos trilhos inferiores			
Revisão da persiana de enrolar (quando houver)			
Reapertar parafusos aparentes dos fechos			
Regulagem do freio (quando houver)			
Danos verificados			

ESQUADRIAS DE MADEIRA	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Integridade			
Estado do acabamento (verniz/ pintura/ cera)			
Estado dos vidros			
Outros			
Danos verificados			

ESQUADRIAS E PEÇAS METÁLICAS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Estanqueidade de janelas, portas e basculantes			
Funcionamento de trincos, cremonas e dobradiças			
Estado dos perfis e fixadores			
Estado geral da pintura da estrutura			

Danos verificados	
-------------------	--

IMPERMEABILIZAÇÃO	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Estanqueidade das áreas impermeabilizadas			
Inspecionar a instalação de antenas sobre áreas impermeabilizadas			
Verificar presença de carbonatação e fungos			
Danos verificados			

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Medir corrente em cada circuito			
Reaperto das conexões do Q.D.C.			
Desligar e religar os DRs			
Estado das conexões e contatos elétricos			
Conferir a ocorrência de aquecimento dos componentes			
Danos verificados			

LOUÇAS SANITÁRIAS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Verificar o estado geral das louças, tanques e pias, inclusive ferragens			
Verificar vazamento das bolsas de ligação do vaso			
Danos verificados			

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Verificar vazamentos nas torneiras e registros, inclusive chuveiro			
Verificar defeito de acionamento da válvula de descarga			
Verificar qualidade da água (dureza e PH)			
Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações			
Danos verificados			

REVESTIMENTOS CERÂMICOS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	BOM	REGULAR	RUIM
Verificação de eflorescência, manchas e presença de peças quebradas, anualmente			
Revisar o sistema de rejuntamento quanto à presença de fissuras e pontos falhos			
Rever a aderência e integridade do mastique			

Verificar a calafetação de rufos, fixação de pára-raios, antenas, elementos decorativos etc.			
Danos verificados			

6.3 - CONTRATOS EVENTUAIS DE MANUTENÇÃO

(Relacionar e anexar os contratos eventuais de Manutenção)

6.4 - REGISTRO DE OCORRÊNCIAS E SERVIÇOS

(Fazer o registro de todas as ocorrências)

PARTE C - DOCUMENTOS E ANEXOS OPERACIONAIS

Deverão ser relacionados separadamente por cada assunto-título abaixo listado, e anexados na ordem relacionada.

7 - CONTRATOS E ADITIVOS**8 - CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO - INSS****9 - TÉCNICO PARA SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO****10 - ALVARÁ E CERTIDÃO DE BAIXA****11 - ART CREA****12 - TERMOS DE RECEBIMENTO DA OBRA****13 - OFÍCIOS ENCAMINHADOS ÀS CONCESSIONÁRIAS (LUZ/ÁGUA E ESGOTO/TELEFONIA)****14 - DEMAIS DOCUMENTOS IMPORTANTES DA OBRA (ATAS DE REUNIÃO, OFÍCIOS, ETC).**

Manual do Usuário

Volume II

NOME DO EMPREENDIMENTO

data (mês/ ano)

VOLUME II.....	14
PARTE D - PROJETOS	14
15 – PROJETOS COMPLETOS DA OBRA “COMO CONSTRUÍDO” (AS BUILT).....	14
15.1 - EDIFICAÇÕES	14
15.1.1 - Projeto Arquitetônico	14
15.1.2 - Projeto Estrutural.....	14
15.1.3 - Projeto Elétrico, Telecomunicações, Dados e SPDA	14
15.1.4 - Projeto Hidrosanitário.....	14
15.1.5 - Projeto do Sistema de Prevenção e Combate a incêndio e Pânico	14
15.1.6 - Outros Projetos Complementares	14
15.2 - INFRAESTRUTURA.....	15
15.2.1 - Cadastro topográfico da obra implantada	15
15.2.2 - Projeto de Drenagem	15
15.2.3 - Projeto de Canalização	15
15.2.4 - Projeto de Interferências	15
15.2.5 - Projeto de Contenção(ões)	15
15.2.6 - Projeto de Pavimentação	15
15.2.7 - Outros Projetos Complementares	15
16 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS PROJETOS.....	15

VOLUME II

PARTE D - PROJETOS

15 – PROJETOS COMPLETOS DA OBRA “COMO CONSTRUÍDO” (AS BUILT)

O imóvel é uma estrutura complexa, com utilização de uma enorme variedade de materiais.

Assim, para harmonizar e criar funcionalidades foram necessárias a concepção de vários projetos citados a seguir, especificando e conjugando tais materiais

Todos estes projetos “AS BUILT”, deverão ser elaborados de acordo com as “ Normas e Instruções para Elaboração de Projeto Como Construído” e anexados de acordo com a numeração proposta para a organização deste Manual”.

15.1 - EDIFICAÇÕES

15.1.1 - Projeto Arquitetônico

Constitui-se de um conjunto de desenhos, especificações e descrições, no qual se concebe a construção de acordo com a sua finalidade. Este projeto é previamente aprovado pela Prefeitura Municipal, de acordo com o Código de Obras e a lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo vigentes da época.

15.1.2 - Projeto Estrutural

Constitui-se de um conjunto de plantas, no qual se calcula, especifica e detalha-se os elementos básicos que compõem a edificação : tipo de fundações, blocos, pilares, vigas e lajes, bem como com a resistência do concreto e aço.

As alvenarias são parte integrante deste projeto, pois contribuem com peso, vedação e consistência de todo o conjunto.

15.1.3 - Projeto Elétrico, Telecomunicações, Dados e SPDA

Conjunto de plantas, previamente aprovadas pelas concessionárias atuantes no local (CEMIG/ TELEMAR), ao qual se calcula e especifica toda a rede elétrica da edificação, complementares, tipo telefonia, interfone, antenas, SPDA, rede lógica e circuito interno de TV.

Relacionar e anexar as fotografias das instalações nas paredes, antes do fechamento.

15.1.4 - Projeto Hidrosanitário

Conjunto de plantas, de acordo com as normas técnicas exigidas pela concessionária local, que especifica todas as tubulações de água, esgoto ventilação, águas pluviais, bem como caixas d' água, dimensionamento de moto-bomba e outros acessórios afins.

Relacionar e anexar as fotografias das instalações nas paredes, antes do fechamento.

15.1.5 - Projeto do Sistema de Prevenção e Combate a incêndio e Pânico

Conjunto de plantas, com total aprovação do "CORPO DE BOMBEIROS", prevendo luzes de emergência, sistema de combate a incêndio, padronização das escadas de incêndio, com premissa básica de aumentar a segurança do indivíduo, caso ocorra um sinistro.

Relacionar e anexar as fotografias das instalações nas paredes, antes do fechamento.

Anexar cópia do Laudo Técnico para Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – SPCIP, devidamente assinado pelo responsável técnico por sua execução, conforme exigido pelo Decreto 11998/2005 - Regulamenta as normas de prevenção e combate a incêndio.

15.1.6 - Outros Projetos Complementares

Anexar outros projetos complementares como:

Projeto de gás, Paisagismo, Decoração, Topográfico, Sondagens, Esquadrias, Paginação das Fachadas, etc.

15.2 - INFRAESTRUTURA

Anexar os projetos como:

15.2.1 - Cadastro topográfico da obra implantada

15.2.2 - Projeto de Drenagem

15.2.3 - Projeto de Canalização

15.2.4 - Projeto de Interferências

15.2.5 - Projeto de CONTENÇÃO (ões)

15.2.6 - Projeto de Pavimentação

15.2.7 - Outros Projetos Complementares

Relacionar e anexar outros projetos complementares ESPECÍFICOS DA OBRA.

16 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS PROJETOS

Caso exista alguma alteração da especificação de um serviço que foi realizado algum cálculo, o mesmo deverá ser anexado nesta parte, para efeito de registro da alteração.



SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL – SUDECAP

Manual do Usuário

Conteúdo e orientações para elaboração e apresentação

ANEXO IV DO EDITAL DE LICITAÇÃO DA SMOBI



SUMÁRIO GERAL

1 - OBJETIVO	3
2 – DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA	3
2 – DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA	3
3 - ELABORAÇÃO	3
3 - ELABORAÇÃO	3
4 – ATUALIZAÇÃO	3
5 – APRESENTAÇÃO DO MANUAL	4
6 - ESTRUTURA	4
VOLUME I - TEXTO EXPLICATIVO	4
PARTE A – DADOS GERAIS	4
PARTE B - GARANTIA E MANUTENÇÃO	4
PARTE C – DOCUMENTOS E ANEXOS OPERACIONAIS	5
VOLUME II – ANEXOS	5
PARTE D - PROJETOS	5
NORMAS E INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO "COMO CONSTRUÍDO" (AS BUILT)	6

1 - OBJETIVO

Esta norma estabelece o conteúdo a ser incluído no Manual do Usuário com recomendações para a sua elaboração e apresentação. O MANUAL será a referência que balizará os procedimentos de manutenção do desempenho e garantia das edificações e orientará no futuro as novas intervenções nas áreas de abrangência da obra.

Inclui ainda os procedimentos para operação e limpeza, sobrecargas admissíveis, datas para vistorias técnicas periódicas, manutenções preventivas e corretivas

O usuário precisa ser esclarecido sobre a necessidade de observar este MANUAL e seguir todas as orientações, sob pena de perda da garantia dos construtores e projetistas.

Este procedimento e suas orientações são parte integrante dos editais de licitação da SUDECAP.

2 – DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

Para melhor orientação dever-se-á observar as seguintes normas e publicações:

- NBR 5674: 1977 – Manutenção de edificações
- NBR 13351: 1995 – Elaboração de projetos de Edificações
- NBR 14645 - 1: 2000- Elaboração do “como construído” (as built) para edificações Partes 1, 2 e 3
- NBR 14037- Manual de operação e manutenção das edificações
- Manual das Áreas Comuns - Programa de manutenção preventiva – SINDUSCON-SP/SECOVI-SP

3 - ELABORAÇÃO

A elaboração e organização do MANUAL DO USUÁRIO (Manual de Operação, Uso e Manutenção), será de responsabilidade das empresas contratadas para a realização de obras no município com o acompanhamento do supervisor das mesmas. As empresas que se candidatarem à licitação de obras deverão considerar as despesas da sua elaboração nos custos indiretos de cada obra.

A redação do manual deverá seguir um estilo direto, claro e simples, pois, será consultado por uma vasta gama de pessoas. Sugerimos que, após a sua elaboração, o resultado seja revisado pelo setor jurídico da construtora, ou por profissional capacitado, que se certificará a respeito da conformidade e legalidade das informações e declarações nele contidas.

Lembramos que as informações e definições contidas nos manuais fornecidos são de inteira responsabilidade do CONSTRUTOR. Informações insuficientes ou inadequadas sobre garantia e manutenção podem acarretar danos que obriguem o CONSTRUTOR a repará-los e assumir os prejuízos decorrentes.

Os procedimentos, as recomendações, as grandezas e outros parâmetros contidos no MANUAL são específicos, portanto o MANUAL que se aplica em uma obra não é adequado para outras.

Na entrega da obra o construtor deve fornecer **todos os projetos “conforme construído”**, cópias das notas fiscais dos principais materiais e equipamentos utilizados, para rastreabilidade, cópias dos laudos de testes de laboratório, e outros documentos importantes para facilitar e minimizar os custos de manutenção. Após a entrega, deve-se cobrar dos fornecedores a garantia estipulada nos contratos.

4 - ATUALIZAÇÃO

O conteúdo deste manual deverá, OBRIGATORIAMENTE, ser atualizado no caso de modificações.

Sendo a atualização do MANUAL um serviço técnico, esta somente poderá ser elaborada por profissionais legalmente habilitados (engenheiros ou arquitetos).

Portanto, torna-se necessária a inclusão de um item referente aos serviços das atualizações, de acordo com a NBR 14.037, de março de 1998, da ABNT, nos contratos com empresas ou profissionais responsáveis técnicos pelas modificações.

As versões do MANUAL anteriores às atualizações deverão ser arquivadas, com a anotação "substituído em dd.mm.aa" para compor o histórico.

5 - APRESENTAÇÃO DO MANUAL

- O MANUAL deverá ser escrito em linguagem simples e direta, vocabulário preciso e adequado aos seus leitores.
- Todas as informações devem ser apresentadas de forma didática e segundo classificações que facilitem sua compreensão.
- O nível de detalhamento do MANUAL deve ser compatível com a complexidade da edificação.

O MANUAL deverá ser montado em **2 (duas vias) de igual teor**, sendo uma para os arquivos da Sudecap e a outra para o usuário administrativo da unidade construída ou, em sua falta, a administração regional local. Os documentos, textos e projetos deverão ser apresentados em dois volumes (textos explicativos e anexos) **ENCADERNADOS EM ESPIRAL**.

Formato para cada página:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICAÇÃO
Tamanho	A4
Estilo de tipo	Times New Roman / Arial
Tamanho de tipo	10 pontos
Espaçamento	Simples
Alinhamento	Justificado
Margem Superior	2,0 cm
Margens laterais	2,0 cm
Margem inferior	1,0 cm

6 - ESTRUTURA

O MANUAL deverá:

- apresentar uma introdução contendo informações gerais sobre a sua organização de forma a orientar o leitor na obtenção das informações.
- Conter um sumário e um índice remissivo de seu conteúdo, além de uma tabela de revisões de seu conteúdo onde estejam identificados todos os itens revisados, data das revisões e respectivos responsáveis técnicos.

A ESTRUTURA BÁSICA DO MANUAL consiste em 4 (quatro) partes, dividido em dois volumes, sendo eles:

VOLUME I - TEXTO EXPLICATIVO

PARTE A – DADOS GERAIS

- Dados gerais da obra
- Descrição dos serviços
- Relação dos fornecedores com especificação dos materiais e serviços

PARTE B - GARANTIA E MANUTENÇÃO

- Conceitos básicos

-
- Garantia
 - Manutenção
 - Glossário

PARTE C – DOCUMENTOS E ANEXOS OPERACIONAIS

O texto sugerido para o “Manual do usuário” em anexo, engloba os principais aspectos de uma edificação e foi escrito tendo em vista um padrão abrangente da construção.

Para a elaboração deste Manual, sugerimos EXCLUIR AS PARTES NÃO PERTINENTES e ACRESCENTAR AS INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS QUE NÃO CONSTEM, adaptando-o, de forma clara, aos padrões de qualidade e de construção adotados por cada construtora.

VOLUME II – ANEXOS

PARTE D - PROJETOS

- Projetos completos da obra (As Built) de acordo com as “Normas e Instruções para Elaboração de Projeto “Como Construído” anexa a este documento.
- Memória de cálculo



NORMAS E INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO “COMO CONSTRUÍDO” (AS BUILT)

OBRAS DE EDIFICAÇÕES

OBRAS DE INFRAESTRUTURA

DEZEMBRO / 2011



SUMÁRIO ANEXO

1. OBJETIVO	8
2. CONDIÇÕES GERAIS	8
3. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS	8
4. DEFINIÇÕES	8
5. ELABORAÇÃO.....	8
6. ELEMENTOS DO PROJETO	9
7. APRESENTAÇÃO GRÁFICA	9
7.1. PROJETOS.....	10
7.1.1. Edificações.....	10
7.1.2. Infraestrutura	10
7.2. ANEXOS	10
7.2.1 Modelo do selo para o projeto “Como Construído”	10
7.2.2 Tutorial para preenchimento do selo.....	10
7.3. MANUAL DO USUÁRIO.....	13
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	13
9. TERMINOLOGIA.....	13

1 - OBJETIVO

A presente Norma visa estabelecer as diretrizes para a elaboração e apresentação de Projeto “Como Construído” (As Built) para as obras executadas pela SUDECAP e suas contratadas no Município de Belo Horizonte, facilitar as intervenções futuras nos empreendimentos e proporcionar maior qualidade às obras públicas.

Neste documento, o Projeto “As Built” será denominado Projeto “Como Construído”.

2 - CONDIÇÕES GERAIS

Este documento contém as informações e instruções complementares necessárias à elaboração de projeto “Como Construído”.

Os ajustes e complementações realizados continuamente pelo Supervisor serão periodicamente compilados e avaliados pela gerência competente da PBH, incorporando as inovações tecnológicas e experiências adquiridas ao longo do tempo.

A PBH, no gerenciamento técnico e administrativo de seus contratos, considerará sempre o que neste manual é estabelecido, não admitindo, em hipótese alguma, a ignorância de parte ou do todo deste documento que, assim, presidirá a execução de seus serviços referentes a projetos “Como Construído”.

3 - LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

Para a elaboração deste documento considerou-se como indispensável o conhecimento por parte da CONTRATADA de normas, especificações, métodos, padronizações, classificações, terminologias e simbologias estabelecidas pelo Caderno de Encargos da SUDECAP e pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) direta ou indiretamente relacionadas com a construção civil, como se aqui estivessem transcritas:

- NBR 14645-3 – Elaboração do “Como Construído” (As Built) para edificação.
- Procedimento Padrão para Elaboração de Projetos – Edificações – SUDECAP
- Procedimento Padrão para Elaboração de Projetos – Infraestrutura - SUDECAP
- Norma DNIT – EB 117 – Projeto As Built, 2005.
- Norma DER/SP – Elaboração de As Built de Obras Rodoviárias, março de 2006.

4 - DEFINIÇÕES

O Projeto “Como Construído” é a documentação técnica desenvolvida com o objetivo de registrar textualmente e registrar graficamente o que foi efetivamente executado num empreendimento.

O Projeto “Como Construído” registrará as condições físicas e econômicas da execução da obra, fornecendo elementos relevantes para o subsídio de futuras intervenções no empreendimento, tais como reformas, ampliações, restauração etc.

Após a entrega da obra, o Projeto “Como Construído” deve representar fielmente o objeto construído.

5 - ELABORAÇÃO

A Elaboração do Projeto “Como Construído” é de responsabilidade da Contratada, que o entregará ao Contratante na conclusão da obra.

O projeto “Como Construído” deverá ser executado a partir do Projeto Executivo (inclusive os projetos alterados), incluindo-se os ajustes necessários quando da execução do projeto. As alterações projetuais que implicarem em novos dimensionamentos serão tratadas, exclusivamente, pelos projetistas da empresa que executou a alteração na obra, devendo o Projeto de “Como Construído” ser elaborado a partir dessas modificações.

Durante a elaboração do projeto “Como Construído”, a CONTRATADA deverá:

- Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade – ART;
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos às legislações em vigor;
- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato.

O Termo de Recebimento Definitivo da Obra será lavrado mediante o recebimento do Projeto “Como Construído”.

6 - ELEMENTOS DO PROJETO

O Projeto “Como Construído” será constituído de:

Todos os elementos gráficos constantes do Projeto Básico ou Executivo, como segue;

- Quando ocorrerem alterações, as mesmas integrarão o Projeto “Como Construído”;
- Quando não ocorrerem alterações, o Projeto Como Construído será o Projeto Executivo, constando no selo a denominação de Projeto “Como Construído” e a data atualizada.
- Folha Rosto, contendo as informações da gestão do contrato:
- Número do processo administrativo da licitação;
- Modalidade e número de ordem da licitação;
- Identificação da empresa (nome, endereço, CNPJ e inscrição);
- Identificação do Representante legal e Responsável Técnico;
- Número da ART de execução e de fiscalização;
- Número do contrato, valor e prazo;
- Data de início (OS inicial) e de conclusão;
- Descrição dos Termos Aditivos ao Contrato: tipo (valor, prazo, valor e prazo, remanejamento, realinhamento etc.), valor e percentual do acréscimo ou redução, número de dias acrescidos ou reduzidos;
- Quadro resumo contendo as medições e reajustamentos simples e acumulados;
- Número do Termo de recebimento da obra;
- Outras informações relevantes para manutenção e conservação da obra, ou dados pertinentes ao planejamento de obras similares.

7 - APRESENTAÇÃO GRÁFICA

A CONTRATADA deverá emitir os desenhos e documentos de projeto em obediência a padrões previamente definidos pelo CONTRATANTE.

Os desenhos e documentos a serem elaborados deverão respeitar as normas técnicas pertinentes e normas de desenho técnico e o Procedimento Padrão para Elaboração de Projetos de Edificações e Procedimento Padrão para Elaboração de Projetos de Infraestrutura da SUDECAP.

A apresentação gráfica do Projeto “Como Construído” deverá compreender as seguintes observações:

- a) Folha Rosto: composta de texto informativo (formato A4), onde constarão as informações e dados do empreendimento, conforme descrito no item anterior;**
- b) Projeto “Como Construído”: representação gráfica onde constarão todas as alterações processadas durante a obra nos diversos projetos componentes do empreendimento, em formatos adequados, seguindo estritamente as instruções contidas no Procedimento Padrão para Elaboração de Projetos SUDECAP;**

O Projeto “Como Construído” deverá também ser entregue em meio digital (cópia dos arquivos CD ou DVD).

7.1 - PROJETOS

Os projetos alterados, apresentados mensalmente nas medições, conforme citado no TR- “Termo de Referência” deste Edital, poderão ser aceitos com a indicação das “manchas” das alterações e servirão de base de registro a cada etapa concluída da obra, para a entrega final do Projeto “Como construído”, parte integrante do “**Manual do Usuário**”.

7.1.1 - Edificações

O Projeto “Como Construído” de Obras de Edificações será composto da revisão do Projeto Executivo conforme as reais condições de execução da obra, objetivando sua atualização e manutenção, ao término da construção, fabricação ou montagem da obra.

- a) Formato (especificar formato)
- b) Escala (especificar escala)
- c) N.º de pranchas (especificar nº de pranchas necessárias)
- d) N.º de vias (especificar o nº de vias necessárias, no caso 2 vias),

7.1.2 - Infraestrutura

O Projeto “Como Construído” de Obras de Infraestrutura será composto pelo cadastro topográfico da obra implantada, incluindo os dispositivos de drenagem, canalização, interferências, contenção (ões) e pavimentação.

- a) Formato (especificar formato)
- b) Escala (especificar escala)
- c) N.º de pranchas (especificar nº de pranchas necessárias)
- d) N.º de vias (especificar o nº de vias necessárias, no caso 3 vias), sendo que 1 CD será encaminhado pelo Departamento de Medição de Contratos ao NEPE- PDD – Plano Diretor de Drenagem, para registro no sistema próprio.

7.2 - ANEXOS

Inserir os anexos necessários.

7.2.1 - Modelo do selo para o projeto “Como Construído”

Os projetos alterados deverão ser revistos e identificados com o selo conforme modelo abaixo.

Caso não exista modificação em algum projeto, o mesmo poderá ser apresentado conforme projetado e vir carimbado no mesmo “EXECUTADO CONFORME PROJETADO” e assinado pelo responsável técnico da empresa, identificado de forma legível o nome/carimbo da empresa e n.º do CREA e com o “De acordo” do supervisor da obra.

7.2.2 - Tutorial para preenchimento do selo

a) IDENTIFICAÇÃO

Campo 01: Destinados a informações complementares e notas referentes aos projetos

Campo 02: Brasão da Prefeitura de Belo Horizonte

Campo 03: Tipo do projeto “AS BUILT” (Arquitetônico, elétrico, etc.)

Campo 04: Nome do empreendimento

b) TERRENO (DADOS INDICADOS NA INFORMAÇÃO BÁSICA)

Campo 05: Bairro de acordo com as informações básicas

Campo 06: Nome da regional de acordo com a informação básica: Barreiro, Centro-Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha ou Venda Nova

Campo 07 a 09: Número do(s) lote(s), zona(s) e quarteirão (ões), de acordo com a informação básica.

Campo 10: Índice cadastral do IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano (conforme guia de IPTU).

Campo 11: Edificação: vestiário, auditório, etc.

Campo 12: Tipo de uso: saúde, educação, etc.

Campo 13: Conteúdo da folha: planta de situação, planta baixa, cortes, fachadas, planta de cobertura, etc.

Campo 14: Data da elaboração ou revisão.

c) RESPONSÁVEIS

Campo 15: Nome, assinatura e CNPJ da empresa CONTRATADA para elaboração do projeto

Campo 16: Nome do órgão executor do projeto,

Campo 17: RT Empresa – nome, assinatura e CREA do responsável técnico da empresa CONTRATADA.

Campo 18: Supervisor – nome e assinatura do engenheiro ou arquiteto Supervisor da Obra

Campo 19: Nome e assinatura do engenheiro responsável da empresa pela execução da obra

Campo 20: Divisão – nome e assinatura do chefe da divisão responsável pela Supervisão da Obra

Campo 21: Nome e assinatura do desenhista cadista da empresa executora da obra

Campo 22: Departamento – nome e assinatura do chefe do departamento responsável pela Obra

Campo 23: Número do contrato – número do contrato firmado entre a PBH e a empresa CONTRATADA

Campo 24: Número do desenho – (p.e. Vestiário: 01, auditório: 02, etc.)

Campo 25: Diretoria – nome e assinatura do diretor responsável da Obra

d) PROJETO

Campo 26: Tipo do projeto (ASB- As Built)

Campo 27: Nome do arquivo CAD – será fornecido pelo supervisor do projeto (de acordo com o procedimento padrão para contratação e elaboração de projetos), onde xxx é o número referente à tabela de assuntos do sistema de documentação técnica que será fornecido pelo Engenheiro Supervisor:

Ex.: 220 - Projeto geométrico / As Built (inclui vias transversais);

221 - Terraplanagem;

222 - Contenção;

223 - Pavimentação;

240 - Drenagem / canalização;


260 - Projetos Complementares;

262 - Iluminação, etc.

Campo 28: Número da folha de projeto; se apenas uma folha indicar folha “única”, se várias folhas indicar 1/3, 2/3, 3/3

Campo 29: Formato – atributo físico, indicar o formato da prancha conforme normas da ABNT (A0/A1/A2/A3/A4 etc.)



USO DA PBH											1		
	 PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE										2		
	PROJETO "AS BUILT" DE										3		
	IDENTIFICAÇÃO: NOME DO EMPREENDIMENTO										4		
	BAIRRO:					5	REGIONAL:					6	
	LOTE:		7	ZONA:		8	QUARTERÃO:		9	BLOCO PTU:		10	
	TÍTULO:					11	USO:					12	
	CONTÉUDO:					13	DATA:					14	
	RESPONSÁVEIS												
	CNPJ:					15	ORGÃO:					16	COLA: FORMATO
RT DA EMPRESA:					17	SUPERVISOR DA OBRA:					18	28	
NOME/SEXO:						NOME/SEXO:						NOME ARQUIVO:	27
EMP DA OBRA:					19	DIVISÃO DE OBRA:					20		
PROJECTISTA:						NOME:					21		
DESEMNISTA CADASTRO:					21	DEPARTAMENTO DE OBRA:					22		
NOME:						NOME:					22	TRC:	26
Nº CONTRATO DA OBRA:		23	Nº DESENHO:		24	DIRETORIA DE OBRA:					25		
NOME:						NOME:					25		

7.3 - MANUAL DO USUÁRIO

(Considerações sobre o Manual do Usuário/relação com o Manual do Usuário/inclusão de documentação.)

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CREA-PB; IBEC – Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos – Regional PB. Termo de Referência para Elaboração de Projeto Como Construído (AS BUILT) – Estudo Preliminar. Agosto de 2007.

DER-SP. Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo. Elaboração de As Built de Obras Rodoviárias - IP-DE-A00/010 - Revisão A, março/2006.

DNER. Diretrizes Básicas para elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (Escopos Básicos/Instruções de Serviço). Rio de Janeiro, 1999.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Diretrizes Básicas para Projetos de Drenagem Urbana no Município de São Paulo. Reedição eletrônica em Abril/99.

9 - TERMINOLOGIA

- ANTEPROJETO

Estudo efetuado a partir dos dados levantados na Proposta Técnica, destinado à concepção e à representação do conjunto de informações técnicas preliminares, necessárias ao inter-relacionamento dos elementos técnicos para a elaboração do projeto e estimativa de prazos dos serviços implicados.

- APROVAÇÃO

Nesta fase, a Supervisão receberá os serviços e projetos concluídos para liberação da respectiva etapa: anteprojeto, projeto pré-executivo ou projeto executivo.

- ARQUITETO

Segundo a ABNT NBR 5671:1990 – Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura, arquiteto é o autor do projeto de Arquitetura, pessoa física legalmente habilitada, CONTRATADA para elaborar o projeto de um empreendimento ou parte do mesmo.

- AS BUILT (COMO CONSTRUÍDO)

Verificação e formatação das modificações e/ou alterações ocorridas na execução da obra, a serem incorporadas ao projeto executivo.

- AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

É a verificação do nível de atendimento, pelas empresas, das especificações de prazo, preço e qualidade constantes em contratos, através da utilização de critérios definidos e de metodologia específica.

- CADASTRO INDIVIDUAL DE PROPRIEDADE

É o cadastro físico e dominial de cada propriedade atingida, contendo um conjunto de informações que inclui o levantamento planimétrico-cadastral da mesma, representada individualmente. Identifica proprietários da área a ser desapropriada, benfeitorias e os tipos de culturas existentes dentro da faixa de domínio, entre outras informações.

- CADERNO DE ENCARGOS

Conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pela CONTRATANTE para contratação, execução, fiscalização e controle de serviços, projetos e/ou obras.

- CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Documento contendo todas as características e informações dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na execução do projeto, bem como: sua aplicação e local, dimensões, cores, fabricantes, modelos, padrão de acabamento etc., visando um desempenho técnico determinado.

- CADERNO DE OCORRÊNCIAS

Constitui instrumento legal, onde serão anotadas pela Supervisão, continuamente, todas as ocorrências, instruções e decisões tomadas durante o desenvolvimento dos projetos.



- CAPACIDADE TÉCNICA OU ACERVO TÉCNICO

Aptidão do interessado revelada por serviços e/ou obras anteriormente realizadas pelos membros de sua equipe técnica, instrumental, equipamentos que possui, e estrutura técnico-administrativa que utiliza.

- CHECK LIST

Listagem de itens a serem verificados e compatibilizados durante toda a elaboração dos projetos por todos os profissionais envolvidos, inclusive o SUPERVISOR DE OBRAS