

**ORIENTAÇÃO TÉCNICA DE
ARQUITETURA E ENGENHARIA
ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E
RELATÓRIOS TÉCNICOS**

Luís Inácio Lula da Silva

Presidente da República Federativa do Brasil

Patrus Ananias

Ministro de Estado do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

Onaur Ruano

Secretário Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

Crispim Moreira

Diretor do Departamento de Promoção de Sistemas Descentralizados

Fátima Cassanti

Coordenadora Geral de Promoção de Programas de Alimentação e Nutrição

EQUIPE TÉCNICA

Antônio Leopoldo Nogueira Neto

Bruno Jansen Medeiros

Danilo Glauco da Cunha Moraes

Denise Sales Vieira

Fabio Domingues da Costa Junior

Flávia Renata Lemos de Souza

Gisele Sabrina Ferreira da Silva

Marilian Medeiros de Araújo Silva

Sumário

Introdução	5
Categorias Econômicas das Despesas	6
Definições	7
Normas de Orientação para desenvolvimento de Projetos.....	8
Documentação Técnica de Arquitetura e Engenharia.....	10
1. Documentos Referentes ao Imóvel.....	10
2. Projeto Básico da Arquitetura.....	14
3. Relatório Técnico	24
4. Projetos a serem apresentados ocasionalmente.....	36
Orientações Gerais	38
Check List da Documentação para Projetos com Obra ou Serviço de Engenharia.....	40

Introdução

O objetivo deste Documento Técnico é orientar os profissionais Arquitetos e Engenheiros dos Municípios na elaboração de Projetos Básicos de Arquitetura e Relatórios Técnicos. Esta orientação se inicia no âmbito da classificação dos recursos públicos, com os conceitos de Despesa Corrente e Despesa de Capital, enfocando logo após as definições dos diversos tipos de Obras e Serviços que podem ser financiadas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

Além destas definições, são indicadas neste Documento Normas de orientação para desenvolvimento dos Projetos, sendo a maioria delas oriundas da ANVISA e da Secretaria de Vigilância Sanitária, devido aos Projetos tratarem de Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Cabe ressaltar também aos profissionais a extrema importância do atendimento de todos os Projetos às solicitações da NBR 9050/04 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Os Documentos Obrigatórios solicitados nesta Orientação Técnica (Projeto Básico de Arquitetura e Relatório Técnico) são complementares à documentação exigida na Relação de Documentos para Formalização do Repasse de Recursos, a ser disponibilizada pelo Agente Operador.

categorias Econômicas das Despesas

A classificação da natureza de despesa pública é feita sob o critério de permanência ou durabilidade, seja com a produção ou aquisição de bens, seja com o gasto com manutenção ou recuperação. Assim, no contexto da classificação orçamentária das despesas, têm-se as seguintes categorias econômicas (Lei nº 4320/64):

1. Despesas Correntes

As Despesas Correntes contribuem para a manutenção e funcionamento dos serviços públicos. São despesas correntes as Despesas de Custeio e Transferências Correntes.

Classificam-se como Despesas de Custeio as dotações para manutenção de serviços anteriormente criados, inclusive as destinadas a atender a obras de conservação e adaptação de bens imóveis. São exemplos de Despesas de Custeio aplicáveis aos Programas da CGPPAN/DPSD/SESAN/MDS o pagamento de serviços de terceiros (pessoa física e/ou jurídica), a aquisição de material de consumo (utensílios), entre outros.

2. Despesas de Capital

As Despesas de Capital referem-se à aquisição ou construção de bens de capital que enriquecerão o patrimônio público e serão capazes de gerar novos bens e serviços. São Despesas de Capital os Investimentos, Inversões Financeiras e Transferências de Capital.

São exemplos de Investimentos aplicáveis aos Programas da CGPPAN/DPSD/SESAN/MDS a aquisição de Equipamentos e Material Permanente, Construção Nova, Reforma, Ampliação e Conclusão de unidades, entre outros.

Definições

Obra (Despesa de Capital)

Toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta (Lei nº 8666/93, art. 6º, I).

Reforma: Alteração ou não de ambientes com o intuito de manter o espaço adequado à proposta de uso, porém sem acréscimo de área construída, podendo incluir vedações e / ou as instalações existentes, substituição ou recuperação de materiais de acabamento ou instalações existentes.

Ampliação: Acréscimo de área a uma edificação existente, ou mesmo construção de uma nova edificação para ser agregada funcionalmente (fisicamente) a um estabelecimento já existente.

Conclusão: Retomada da execução de obra cujos serviços de engenharia foram suspensos, não restando qualquer atividade no canteiro de obras.

Construção Nova: Construção de uma edificação desvinculada funcionalmente ou fisicamente de qualquer estabelecimento já existente.

Serviço (Despesa Corrente)

Toda a atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais (Lei nº 8666/93, art. 6º, II).

Normas de Orientação para Desenvolvimento dos Projetos

NBR 6492/94

Representação de Projetos de Arquitetura.

NBR 9050/04

Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Resolução - RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 (ANVISA)

Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

Resolução - RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 (ANVISA)

Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.

Portaria nº 326 - SVS/MS de 30 de julho de 1997 (Secretaria de Vigilância Sanitária)

Estabelece os requisitos gerais (essenciais) de higiene e de boas práticas para alimentos produzidos / fabricados para o consumo humano.

Código Sanitário Nacional - Parte V

Dispõe sobre Normas Gerais para Estabelecimentos ou locais destinados à produção, fabricação, preparo, beneficiamento, manipulação, acondicionamento, armazenamento, depósito ou venda de alimentos, bem como todos os demais de interesse da Saúde Pública Municipal.

Documentação Técnica de Arquitetura e Engenharia

1. Documentos referentes ao Imóvel

1.1. Registro de Imóvel em nome do Proponente

Em todos os tipos de ações que envolvam Obras ou Serviços é imprescindível a apresentação do Registro de Imóvel em nome do Proponente reconhecido e autenticado em Cartório. Este documento deve, prioritariamente, apresentar informações como a área total, as confrontações (nomes de ruas, avenidas, vizinhos) e dimensões do terreno/lote.

Solicita-se a apresentação de Cópia autenticada da Certidão de Registro do Imóvel emitida pelo Cartório de Registro de Imóveis competente, admitindo-se, por interesse social, condicionadas à garantia subjacente de uso pelo período mínimo de vinte anos, as seguintes hipóteses alternativas (IN/STN nº 01/97 e suas alterações):

a) posse de imóvel:

a.1) em área desapropriada ou em desapropriação por Estado, por Município, pelo Distrito Federal ou pela União;

a.2) em área devoluta;

b) imóvel recebido em doação:

b.1) da União, do Estado, do Município ou do Distrito Federal já aprovada em lei, conforme o caso e se necessária, inclusive quando o processo de registro de titularidade ainda se encontrar em trâmite;

b.2) de pessoa física ou jurídica, inclusive quando o processo de registro de titularidade ainda se encontre em trâmite, neste caso, com promessa formal de doação irrevogável e irrevogável;

c) imóvel que, embora ainda não haja sido devidamente consignado no cartório de registro de imóveis competente, pertence a Estado que se instalou em decorrência da transformação de Território Federal, ou mesmo a qualquer de seus Municípios, por força do mandamento constitucional ou legal;

d) imóvel pertencente a outro ente público que não o Proponente, desde que a intervenção esteja autorizada pelo proprietário, por meio de ato do chefe do poder executivo ou titular do órgão detentor de delegação para tanto;

e) contrato ou compromisso irrevogável e irrevogável de constituição de direito real sobre o imóvel, na forma de cessão de uso, concessão de direito real de uso, concessão de uso especial para fins de moradia, aforamento ou direito de superfície;

f) imóvel ocupado que, independentemente da sua dominialidade, esteja inserido em Zona Especial de Interesse Social (Zeis), instituída na forma prevista na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto das Cidades), devendo, nesse caso, serem apresentados os seguintes documentos:

f.1) apresentação de cópia da publicação, em periódico da Imprensa Oficial, da lei estadual, municipal, distrital ou federal instituidora da Zeis;

f.2) demonstração de que o imóvel beneficiário do investimento encontra-se na Zeis instituída pela lei referida no item anterior; e

f.3) declaração firmada pelo chefe do poder executivo (governador ou prefeito) do ente federativo a que o conveniente seja vinculado de que os habitantes da Zeis serão beneficiários de ações públicas visando à regularização fundiária da área habitada para salvaguardar seu direito à moradia;

g) imóvel objeto de sentença favorável aos ocupantes, transitada em julgado, proferida em ação judicial de usucapião ou concessão de uso especial para fins de moradia, nos termos do art. 183 da Constituição Federal, da Lei nº 10.257, de 2001, e da Medida provisória nº 2.220, de 4 de setembro de 2001;

h) imóvel tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), desde que haja aquiescência do Instituto.

Observação:

Nos casos em que sejam identificadas incompatibilidades entre as informações contidas no Registro de Imóvel e na Planta de Situação devido à mudança de nome de ruas/avenidas, parcelamento, desmembramento ou alterações na área/dimensões do lote/terreno/gleba, é imprescindível a apresentação de documento comprobatório desta ação emitido pelo Cartório de Registro de Imóveis Competente.

1.2. Certidão de Uso e Ocupação do Solo

Solicita-se a apresentação de **Certidão de uso e ocupação do solo** (ou de sua Cópia Autenticada) referente ao terreno/lote em questão, a ser emitida pela Administração Pública Municipal através de seu Órgão Competente. Este documento deverá informar parâmetros urbanísticos do terreno/lote como ordenamento/zonamento territorial, usos permitidos, coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação, taxa de permeabilidade do solo, recuos, entre outros.

1.3. Licença Ambiental

A Licença Ambiental é o documento, com prazo de validade definido, no qual o Órgão Ambiental estabelece regras, condições, restrições e medidas de controle ambiental a serem seguidas nas diversas etapas de implantação do Objeto; a saber, etapa de Projeto (Licença Prévia), etapa de início da Obra e instalação de equipamentos (Licença de Instalação) e etapa de início das atividades (Licença de Operação).

Considerando o conteúdo da Lei nº 6938/81, que atribui aos Estados a competência de licenciar as atividades localizadas em seus limites regionais, no caso dos Programas da CGPPAN/DPSD/SESAN o Licenciamento deve ser concedido pelo Órgão Ambiental Estadual. No entanto, os Órgãos Estaduais, de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/97 podem delegar esta competência, no caso de atividades com impactos ambientais locais ao Município. É importante ressaltar que a Resolução CONAMA nº 237/97 determina que o licenciamento deve ser solicitado em uma única esfera de ação. Entretanto, o licenciamento ambiental exige as manifestações do município, representado pelas Secretarias Municipais de Meio Ambiente.

A Licença Ambiental Prévia será exigida somente nos casos em que o convênio envolver obras, instalações ou serviços que exijam estudos ambientais (IN/STN nº 01/97). A apresentação deste documento é obrigatória para as todas as atividades discriminadas no Anexo 1 da Resolução CONAMA nº 237/97, dentre as quais destacamos:

Indústria de produtos alimentares:

- beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares;
- matadouros, abatedouros, frigoríficos, charqueadas e derivados de origem animal;
- fabricação de conservas;
- preparação de pescados e fabricação de conservas de pescados;
- preparação, beneficiamento e industrialização de leite e derivados;
- fabricação e refinação de açúcar;
- refino/preparação de óleo e gorduras vegetais;
- produção de manteiga, cacau, gorduras de origem animal para alimentação;
- fabricação de fermentos e leveduras;
- fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais;
- fabricação de vinhos e vinagres;
- fabricação de cervejas, chopes e maltes;
- fabricação de bebidas não alcoólicas, bem como engarrafamento e gaseificação de águas minerais;
- fabricação de bebidas alcoólicas.

Atividades agropecuárias:

- projeto agrícola;
- criação de animais;
- projetos de assentamento e de colonização.

Uso de recursos naturais:

- silvicultura;
- exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais;
- atividade de manejo de fauna exótica e criadouro de fauna silvestre;
- utilização do patrimônio genético natural;
- manejo de recursos aquáticos vivos;
- introdução de espécies exóticas e/ou geneticamente modificadas;
- uso da diversidade biológica pela tecnologia.

Ressaltamos que devido à autonomia dos Órgãos Ambientais Estaduais / Municipais poderá ser exigida Licença Ambiental Prévia para atividades diferentes das listadas acima.

2. Projeto Básico de Arquitetura (PBA)

O Projeto Básico de Arquitetura consiste na representação técnica da Obra a ser realizada mediante desenhos em escala, sendo constituído por pranchas (folhas de desenho) com cotas. Deverá ser elaborado por profissional ou empresa que atenda às disposições da Lei nº 5194/66 e do sistema CONFEA/CREA.

É obrigatório o recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Projeto Básico de Arquitetura apresentado pelo respectivo Responsável Técnico (arquiteto ou engenheiro) junto ao CREA local. O Proponente deverá enviar Cópia Autenticada da ART para constar no processo.

A ART do Projeto Básico de Arquitetura deve conter no campo “Resumo do contrato” a discriminação de todos os documentos que compõem o mesmo, a saber: Planta de Situação, Planta de Locação e Cobertura, Planta Baixa - Atual (nos casos de Reforma, Ampliação e Conclusão), Cortes, Fachadas, Planta Baixa da Proposta, Planta Baixa com pontos elétricos e Planta Baixa com pontos hidráulicos e sanitários.

INFORMAÇÕES E FORMATOS DAS PRANCHAS

Deverão constar nos carimbos de todas as pranchas que constituem o Projeto Básico de Arquitetura:

- Descrição do objeto e endereço do lote, terreno ou gleba;
- Título da Prancha (Planta Baixa, Cortes, Fachadas, etc);
- Data de elaboração do Projeto (caso haja revisão indicar também a data);
- Nome completo, número de registro no CREA, endereço completo, telefones e a assinatura do profissional responsável.

Além das informações do carimbo, deverão constar em todas as Plantas:

- Indicação do Norte Magnético (exceto para Planta de Cortes e Planta de Fachadas);
- Quadro de áreas contendo as metragens quadradas da Área total do Terreno, da Área edificada existente, da Área de Reforma, da Área de Ampliação, da Área de Conclusão, da Área de Construção Nova, da Área do Serviço e da Área de Adaptação, (informar somente as áreas que se aplicam a cada projeto em particular).

Com exceção da Planta de Situação e da Planta de Locação e Cobertura, todas as demais deverão ser padronizadas quanto à escala (escolher para todas 1/50 ou 1/100), para facilitar a leitura do Projeto.

CARIMBO - EXEMPLO



QUADRO DE ÁREAS

ÁREA TOTAL DO TERRENO*	0,00M2
ÁREA EDIFICADA EXISTENTE	0,00M2
ÁREA DE CONSTRUÇÃO	0,00M2
ÁREA DE REFORMA	0,00M2
ÁREA DE AMPLIAÇÃO	0,00M2

NOTAS:

(*) - CASO A ÁREA TOTAL DO TERRENO CITADA NAS PRANCHAS SEJA DIFERENTE DA ÁREA CITADA NO REGISTRO DE IMÓVEL APRESENTADO, JUSTIFICAR E ESCLARECER A SITUAÇÃO NESTE ESPAÇO.

REVISÃO	DATA	OBSERVAÇÕES / MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL
REVISÃO 3	00/00/2007	IDENTIFICAÇÃO_DAS_MODIFICAÇÕES_EXECUTADAS	NOME_DO_PROF._RESP.
REVISÃO 2	00/00/2007	IDENTIFICAÇÃO_DAS_MODIFICAÇÕES_EXECUTADAS	NOME_DO_PROF._RESP.
REVISÃO 1	00/00/2007	IDENTIFICAÇÃO_DAS_MODIFICAÇÕES_EXECUTADAS	NOME_DO_PROF._RESP.

IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE e das Secretarias Municipais envolvidas

OBRA:

TÍTULO DO PROJETO (EXEMPLO: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE RESIDÊNCIA PARA IMPLANTAÇÃO DO BANCO DE ALIMENTOS MUNICIPAL)

ENDEREÇO DA OBRA:

ENDEREÇO COMPLETO DA OBRA, CONTEMPLANDO NOME DA RUA / AVENIDA, NÚMERO DO LOTE, NOME DO BAIRRO E CEP.

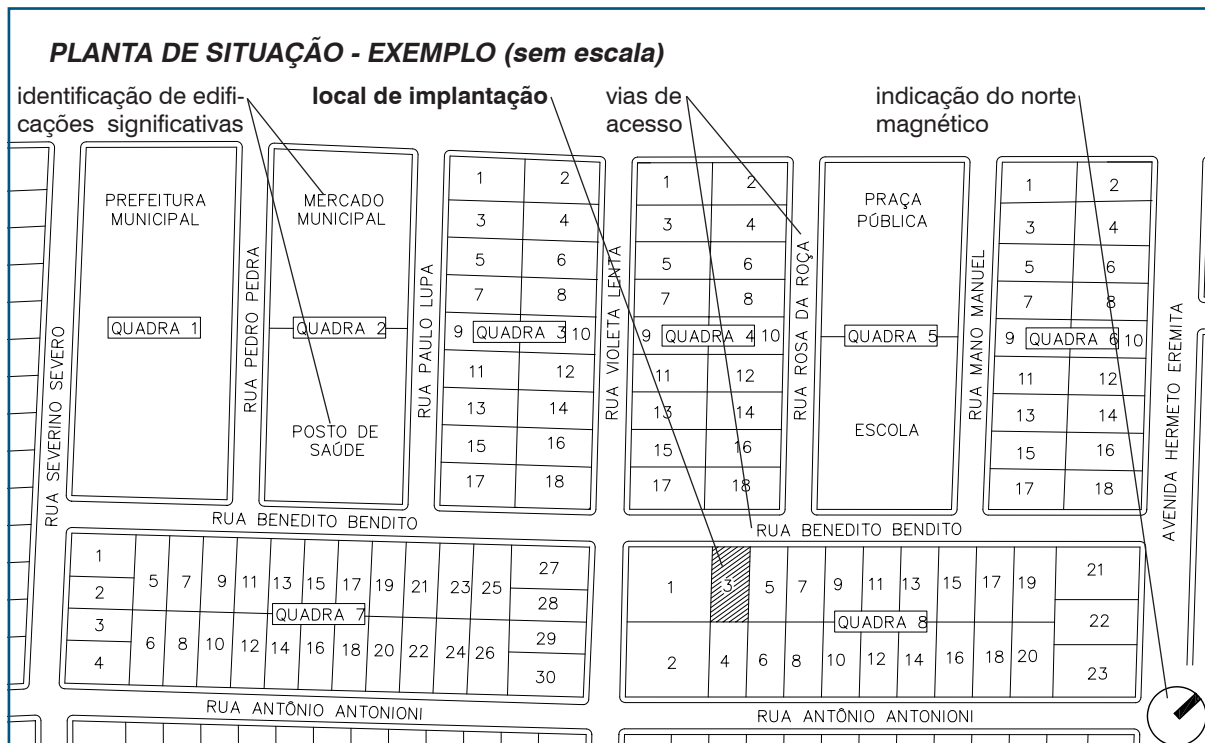
PRANCHA: 01 <hr/> 03	TÍTULO: TÍTULO_DA_PRANCHA (EXEMPLOS:_CORTES,_FACHADAS,_PLANTA_BAIXA-ATUAL,...)		AUTORIA DO PROJETO:	
	ETAPA DO PROJETO: PROJETO_BÁSICO_DE_ARQUITETURA		ASSINATURA DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL	
PROCESSO N°: 0000000000000	DATA: 06/10/2006	DESENHISTA: NOME_DO_DESENHISTA	NOME DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL NÚMERO DE REGISTRO NO CREA ENDEREÇO COMPLETO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL TELEFONES DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL	
ESCALA: INDICADA	ARQUIVO: NOME_DO_ARQUIVO_DWG	APROVADO:	DATA	
DATA: 00/00/2007	VISTO:	DATA	DATA	
		/ /	/ /	

2.1. Planta de Situação

A Planta de Situação deverá representar graficamente e, em escala (indicada na própria Planta) a inserção do lote, terreno ou gleba no seu entorno; ou seja, no bairro ou quadra do município / cidade ao qual pertence. Deverão estar representados (em escala) nessa Planta:

- Vias de acesso ao lote, terreno ou gleba (com seus respectivos nomes);
- Rios, córregos, lagos ou lagoas (com seus respectivos nomes);
- Edificações comerciais, institucionais ou industriais (com legenda);
- Endereçamento da rua do lote, terreno ou gleba;
- O lote, terreno ou gleba destacado por meio de hachura;
- Outras informações consideradas essenciais.

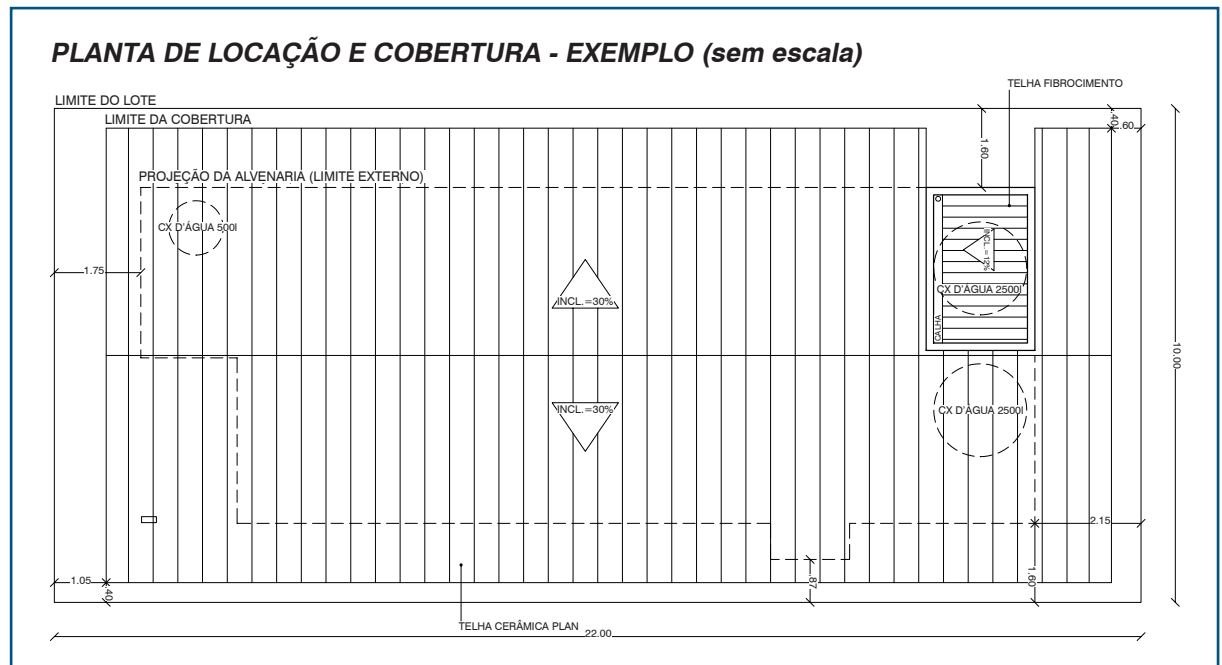
A Planta de Situação deverá ser compatível com as dimensões e confrontações constantes no Registro de Imóvel apresentado. Nos casos de desmembramento ou parcelamento em que não exista documento comprobatório da ação em Cartório de Registro de Imóveis Competente, deverá ser apresentada Planta de Situação com representação do lote, gleba ou terreno desmembrado/parcelado destacado por meio de hachura e inserido dentro da área referenciada no Registro de Imóvel.



2.2. Planta de Locação e Cobertura

A Planta de Locação e Cobertura deverá representar graficamente e, em escala (indicada na própria Planta), a inserção da edificação no seu entorno imediato; ou seja, no lote, terreno ou gleba onde será inserido o projeto em questão. Considerando que nesta Planta a edificação será vista de cima, a mesma deverá ser representada por meio da Planta de Cobertura (telhado com a indicação do sentido de queda das águas). Caso o telhado esteja entre os itens de Reforma, deverá constar ainda uma legenda que identifique partes deste a aproveitar, a reformar / adaptar e a substituir. Deverão estar representados (em escala) nessa Planta:

- Indicação das curvas ou cotas de nível do terreno natural;
- Dimensões do terreno;
- Projeção do perímetro externo da edificação;
- Cotas de afastamento da edificação em relação aos limites do terreno;
- Porcentagem de inclinação das águas do telhado;
- Projeção da caixa d'água e capacidade de armazenamento da mesma;
- Tipo(s) de telha(s).



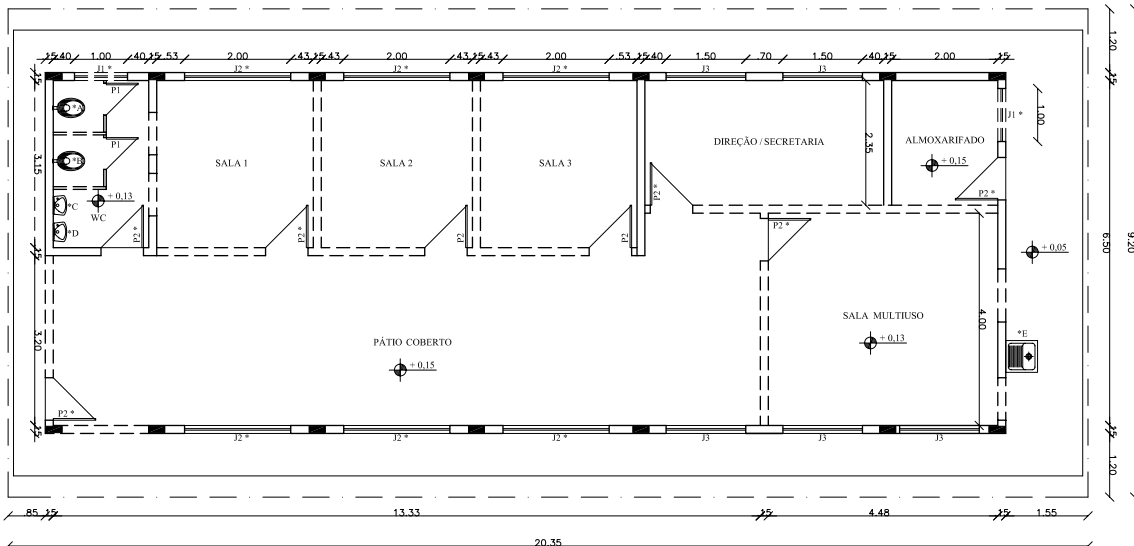
2.3. Planta Baixa Atual - somente em caso de Reforma, Ampliação ou Conclusão

A Planta Baixa Atual deverá representar graficamente, em escala 1/50 ou 1/100, a **atual situação da edificação na qual se pretende instalar o projeto em questão**. Deverão estar representados (em escala) nesta Planta, e identificados em respectiva legenda, os seguintes elementos:

- Pilares e paredes existentes;
- Esquadrias existentes (portas, janelas e esquadrias especiais);
- Banheiros existentes, com a disposição dos acessórios internos (lavatório, sanitário, etc);
- Bancadas, bancos e prateleiras fixas existentes;
- Pias, sanitários, mictórios e tanques existentes;
- Outros itens necessários para a compreensão total do estado atual da edificação.

Deverão ser indicados também as cotas de nível da edificação, assim como as paredes (e outros elementos) que poderão ser aproveitadas e/ou as que deverão ser demolidas - identificados, de preferência, por meio de legenda com o uso de cores.

PLANTA BAIXA ATUAL - EXEMPLO (sem escala)



QUADRO DE ESQUADRIAS EXISTENTES						
PORTAS						
TIPO	MATERIAL	MODELO	LARGURA	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	A APROVEITAR
P1	MADEIRA / FÓRMICA	-	0,60m	2,10m	2	0
P2	ALUMÍNIO	-	0,80m	2,10m	8	6
JANELAS						
TIPO	MATERIAL	MODELO	LARGURA	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	A APROVEITAR
J1	ALUMÍNIO / VIDRO	MAXIMAR	0,55m	1,00m	2	2
J2	ALUMÍNIO / VIDRO	FOLHAS DE ABRIR	1,25m	2,00m	6	6
J3	ALUMÍNIO / VIDRO	FOLHAS DE ABRIR	1,25m	1,50m	5	0



LEGENDA	
	PILARES EXISTENTES
	PAREDES A APROVEITAR
	PAREDES A DEMOLIR
P1(a) *	PORTAS A APROVEITAR
J1(a) *	JANELAS A APROVEITAR
*LETRA	LOUÇAS A APROVEITAR

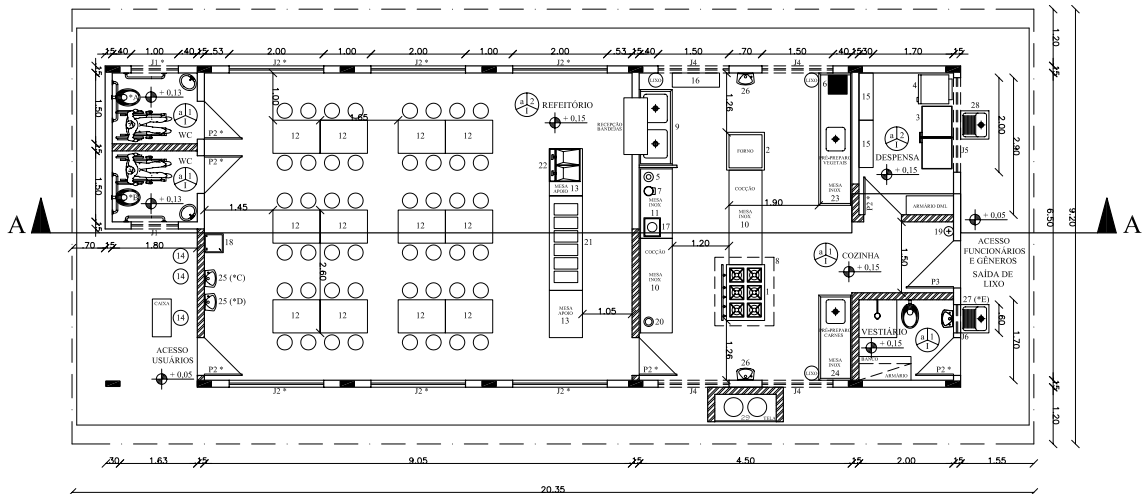
2.4. Planta Baixa da Proposta

a) em caso de Reforma, Ampliação ou Conclusão

A Planta Baixa da Proposta (Reforma/Ampliação/Conclusão) deverá representar graficamente em escala 1/50 (ou 1/100) a intenção do Proponente com a intervenção no espaço em questão; ou seja, o Layout completo de todos os ambientes propostos. Deverão estar representados (em escala) nesta Planta:

- Todos os equipamentos permanentes (solicitados e já existentes - identificar) a serem utilizados no espaço em questão;
- Pilares e paredes existentes a serem aproveitados;
- Paredes que deverão ser construídas, associadas a uma legenda com o uso de cor;
- Esquadrias a serem instaladas ou a serem aproveitadas (especificar);
- Bancadas, bancos, prateleiras a serem instalados ou a serem aproveitados (especificar);
- Armários e estantes a serem instalados ou a serem aproveitados (especificar);
- Outros itens necessários para a compreensão total do Projeto.

PLANTA BAIXA DA PROPOSTA - EXEMPLO (sem escala)



QUADRO DE ESQUADRIAS (APÓS REFORMA)						
PORTAS						
TIPO	MATERIAL	MODELO	LARGURA	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	APROVEITADAS
P2	ALUMÍNIO	-	0,80m	2,10m	6	6
P3	ALUMÍNIO	-	1,80m	2,10m	1	0
JANELAS						
TIPO	MATERIAL	MODELO	LARGURA	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	APROVEITADAS
J1	ALUMÍNIO / VIDRO	MAXIM AR	0,55m	1,00m	2	2
J2	ALUMÍNIO / VIDRO	FOLHAS DE ABRIR	1,25m	2,00m	6	6
J4	ALUMÍNIO / VIDRO	FOLHAS DE ABRIR	0,75m	1,50m	4	0
J5	ALUMÍNIO / VIDRO	MAXIM AR	0,55m	2,00m	1	0
J6	ALUMÍNIO / VIDRO	MAXIM AR	0,55m	0,60m	1	0



LEGENDA	
	PILARES EXISTENTES
	PAREDES APROVEITADAS
	PAREDES A CONSTRUIR
P17 *	PORTAS APROVEITADAS
J17 *	JANELAS APROVEITADAS
*LETRA	LOUÇAS APROVEITADAS

b) em caso de nova Edificação

A(s) Planta(s) Baixa(s) da Proposta deve(m) representar graficamente, em escala 1/50 ou 1/100, além das informações usuais, o Layout completo de todos os ambientes propostos. Devem estar representados nesta Planta todos os equipamentos permanentes (solicitados e já existentes) a serem utilizados no espaço em questão.

Observação:

Deverão constar na Planta da Proposta - em ambos os casos - as cotas de nível da edificação, a indicação do local e direção dos Cortes, e a legenda referente ao Memorial Descritivo da Obra. Esta legenda deverá conter também a indicação do local de aplicação de cada material de revestimento (piso, parede interna/externa ou teto), assim como o Quadro de Esquadrias.

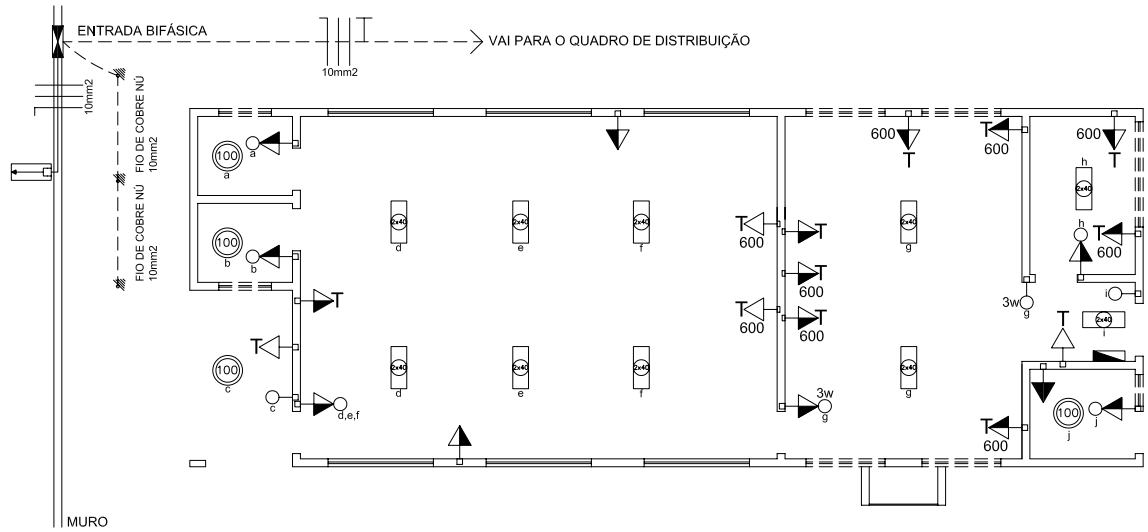
2.5. Planta Baixa com Pontos Elétricos

Este documento consiste em uma Planta Baixa com a identificação de todos os pontos elétricos da proposta, obedecendo às especificações da NBR 5410/04, NBR 5413/82 e NBR 5473/86, devendo incluir:

- Posicionamento das tomadas em conformidade com o lay-out, contendo a indicação da distância até o piso (tomadas baixas, médias e altas) e demanda da potência;
- Posicionamento dos interruptores identificando o número de teclas e o sistema de funcionamento (simples ou paralelo);
- Pontos de luz informando o modelo de luminária, bem como o número, tipo e potência das lâmpadas;
- Localização do quadro de distribuição de energia;
- Ilustração da entrada de energia com a especificação da forma de alimentação (monofásica, bifásica ou trifásica) e a bitola dos cabos.

Em caso de reforma, apresentar legenda com a identificação dos pontos existentes e dos pontos a serem instalados.

PLANTA BAIXA COM PONTOS ELÉTRICOS - EXEMPLO (sem escala)



LEGENDA

	Caixa de medição de embutir a 1,50m do piso		Quadro de distribuição de sobrepôr a 1,50m do piso
	Entrada de serviço aérea		Tomada universal 2P a 0,30m do piso
	Eletroduto de PVC rígido enterrado		Tomada universal 2P a 1,10m do piso
	Eletroduto de PVC embutido na parede		Interruptor + Tomada universal 2P a 1,10m do piso
	Haste de cobre para aterramento comprimento 3m		Tomada para chuveiro 2P + T a 2,20m do piso
	Condutores: Neutro (azul), Fase (vermelho ou preto) e Terra (verde)		Tomada universal 2P + T a 0,30m do piso
	Interruptor simples a 1,10m do piso		Tomada universal 2P + T a 1,10m do piso
	Interruptor paralelo a 1,10m do piso		Tomada universal de 600W 2P + T a 0,30m do piso
	Luminária para lâmpada incandescente comum (100w) de embutir		Tomada universal de 600W 2P + T a 1,10m do piso
	Interruptor paralelo a 1,10m do piso		
	Luminária para duas lâmpadas fluorescentes (40w) com reator		

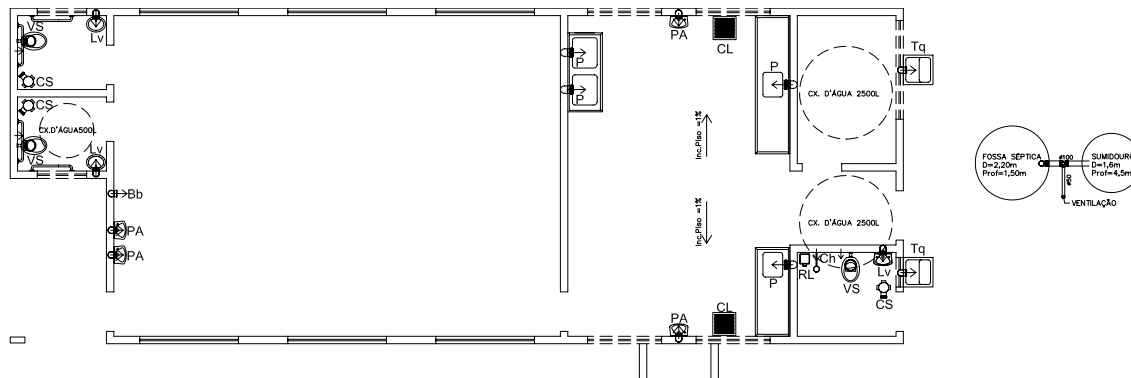
2.6. Planta Baixa com pontos Hidráulicos e Sanitários

Este documento consiste em uma Planta Baixa com a identificação de todos os pontos hidráulicos e sanitários da proposta, obedecendo às especificações da NBR 5626/98, NBR 8160/99 e NBR 9814/87, devendo incluir:

- Localização dos pontos hidráulicos e sanitários conforme disposição do lay-out;
- Indicação do diâmetro das tubulações de água e esgoto de cada ponto;
- Ilustração da projeção do reservatório de água e sua capacidade;
- Destinação do esgoto (rede pública ou fossa séptica). No caso de fossa séptica indicar suas dimensões, ou simplesmente citar o volume.

Em caso de reforma, apresentar legenda com a identificação dos pontos existentes e dos pontos a serem instalados.

PLANTA BAIXA COM PONTOS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS- EXEMPLO (sem escala)



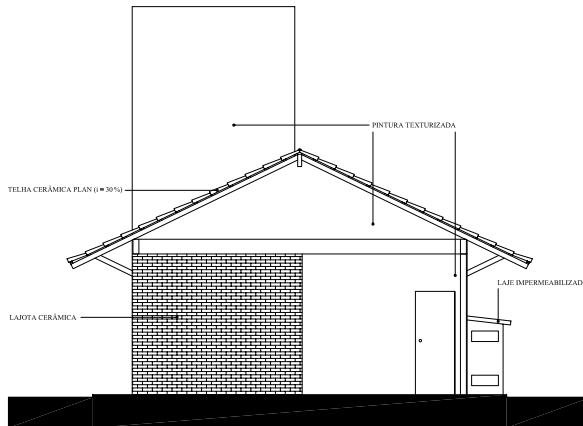
LEGENDA					
P	Pia c/ cuba(s) e bancada em inox	— águaø20 / esgø50	LV	Lavatório de louça com coluna	— águaø20 / esgø40
PA	Pia de anti-sepsia	— águaø20 / esgø40	VS	Vaso sanitário com caixa acoplada	— águaø25 / esgø100
CL	Caixa 35x35(cm) p/ captação da água de limpeza com grelha metálica	— esgø350x350	RL	Ralo sinfonado quadrado 100x50x40mm	— esgø100x50
Tq	Tanque c/ uma cuba e batedor de inox	— águaø20 / esgø40	CS	Caixa sinfonada 100x100x50mm	— esgø100x50
Ch	Chuveiro elétrico de PVC com braço metálico	— águaø20	→	Ponto de água	

2.7. Cortes

A Prancha de Cortes deverá representar graficamente, em escala 1/50 ou 1/100, uma seção transversal e uma longitudinal da edificação tomando por base a Planta Baixa da Proposta. Os Cortes deverão preferencialmente mostrar locais internos onde haja possíveis dúvidas quanto à clara compreensão do Projeto. Exemplos: banheiros, escadas, cozinhas, etc.

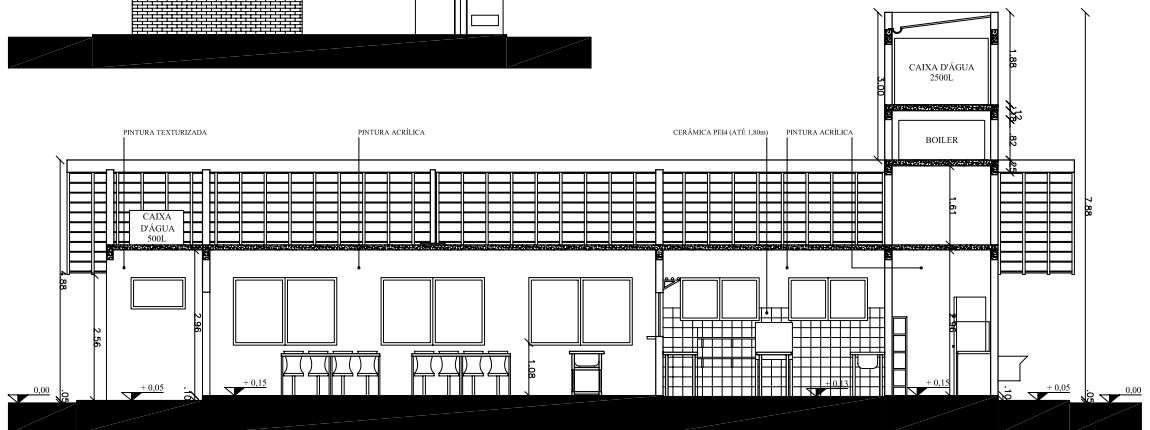
Deverão estar representados (em escala) nesta Planta todos os elementos visualizados (de acordo com o local e a direção do Corte); incluindo os equipamentos permanentes solicitados, bancadas, bancos, prateleiras, armários e estantes a serem instalados ou a serem aproveitados. Todos os Cortes deverão apresentar cotas verticais (inclusive do pé-direito) e cotas de piso acabado dos ambientes. Deverão ser indicados nessa Prancha os revestimentos das paredes internas a serem utilizados.

FACHADA E CORTE - EXEMPLO (sem escala)



2.8. Fachadas

A Prancha de Fachadas deverá representar graficamente em escala 1/50 (ou 1/100) no mínimo duas elevações externas (sem cotas) da edificação tomando por base a Planta Baixa da Proposta. Deverão ser indicados nessa Prancha os revestimentos das paredes externas a serem utilizados.



3. Relatório Técnico (RT)

O Relatório Técnico consiste em um conjunto de documentos de Engenharia que permitem a análise da metodologia de execução, das especificações de materiais, dos custos e dos prazos de execução da Obra. Todos os documentos deverão conter nome completo, número de registro no CREA, endereço completo, telefones e a assinatura do profissional responsável.

O RT deverá ser elaborado por profissional ou empresa que atenda às disposições da Lei nº 5194/66 e do sistema CONFEA/CREA.

3.1. Memorial Fotográfico/Descritivo da situação atual da edificação e/ou terreno

O Memorial Fotográfico/Descritivo da situação atual é destinado à ilustração e à descrição textual do estado atual da edificação (e/ou terreno) a sofrer as intervenções propostas no Projeto. Recomenda-se que estejam contemplados neste documento os seguintes aspectos ilustrados com fotos:

Em caso de Construção nova:

- **Entorno Imediato:** Descrição sucinta das áreas do entorno, mencionando as características das áreas vizinhas.
- **Infra-Estrutura Básica:** Relato da infra-estrutura do local de implantação da edificação, indicando pontos como:
 - Pavimentação;
 - Distância da rede de energia;
 - Abastecimento de água;
 - Coleta de esgoto;
 - Elementos de drenagem;
 - Outros elementos relevantes.
- **Topografia/Tipo de Solo:** Identificar dados da topografia do terreno (inclinação, existências de valas, elevações, etc.), tipo de solo.

Em caso de Reforma/Ampliação/Conclusão:

- **Entorno Imediato:** Descrição sucinta das áreas do entorno, mencionando as características das áreas vizinhas.
- **Funcionalidade Atual:** Descrição das atividades que estão sendo ou foram desenvolvidas no espaço a sofrer as intervenções propostas.
- **Sistema Estrutural:** Especificação da estrutura da edificação existente, com a identificação do material utilizado (madeira, aço, concreto, etc.) e do sistema estrutural (fundações, pilares, vigas, lajes, estruturas de contenção, etc.). Relato do estado atual dos elementos estruturais e identificação das possíveis patologias que justifiquem reparos, reforços ou demolições.
- **Cobertura:** Descrição da estrutura de telhado, tipos de telha, inclinação e elementos componentes como calhas, rufos, algeroz, etc.

- **Forro de teto:** Descrição do tipo do forro de teto existente, suas características e estado de conservação.
 - **Paredes e Painéis:** Relato do tipo de alvenaria existente, espessura da parede, material de vedação, tipo de revestimento, estado de conservação e características relevantes das paredes da edificação existente.
 - **Esquadrias:** Identificação das esquadrias instaladas no prédio atual, citando o material, ferragens, pintura e estado de conservação de todos estes elementos.
 - **Instalações:** Descrição de todas as instalações que compõem a edificação existente. Identificação da forma de alimentação de energia, abastecimento e reserva de água e destino do esgoto e águas servidas. Apresentar fotos dos seguintes elementos:
 - Medição de energia;
 - Caixa de passagem elétrica e telefônica;
 - Quadro de distribuição (inclusive disjuntores);
 - Pontos de elétricos e telefônicos (tomadas e pontos de luz);
 - Caixa de gordura;
 - Caixa de inspeção;
 - Fossa séptica;
 - Hidrômetro.
 - **Louças e Metais:** Descrição das peças de louças e metais presentes no prédio atual, mencionando suas características e estado de conservação.
- * Na descrição de cada item é necessário identificar o que será aproveitado, reformado / adaptado ou substituído.**

MEMORIAL FOTOGRÁFICO/DESCRIPTIVO DA SITUAÇÃO ATUAL DA EDIFICAÇÃO DO LOTE E/OU TERRENO - EXEMPLO

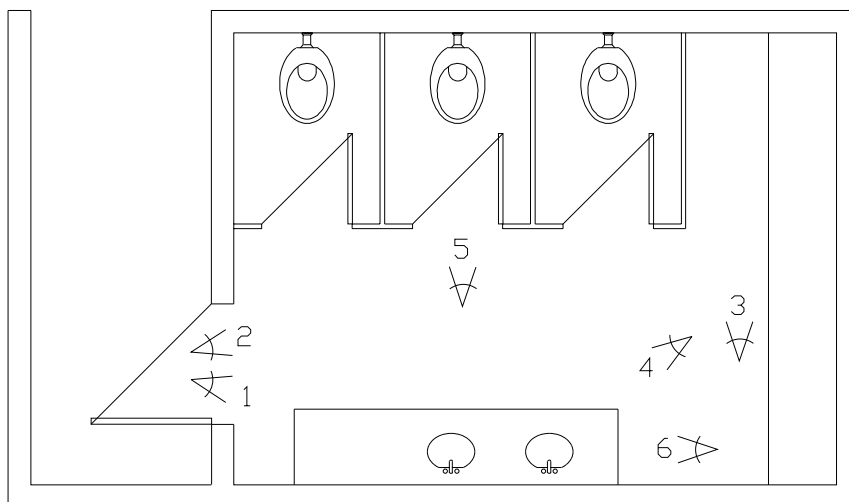
Objeto: Conclusão de um banheiro masculino de 4,00m de comprimento por 3,00m de largura, com pé direito de 3,00m.

DESCRIÇÃO SUCINTA DO LOCAL

Com um pé-direito de 3,00m, o banheiro possui dimensões internas de 4,00m de comprimento por 3,00m de largura, resultando em uma área de 12,00m². Todas as paredes são revestidas com cerâmica 20cm x 20cm da cor bege e o piso com cerâmica 10cm x 20cm de cor predominantemente marrom. O teto é feito de laje pré-moldada pintada com tinta acrílica da cor branco neve. O banheiro possui basicamente:

- três boxes individuais de sanitários (1,30m x 1,00m) com portas de madeira revestida em fórmica branca, e isolados entre si por divisórias feitas de mármore branco;
- um mictório de 3,00m de comprimento em aço inox; e
- uma bancada em granito amarelo (2,15m x 0,50m) com dois lavatórios em louça, e apoiada em cantoneiras feitas de mármore branco.

A Conclusão da Obra em questão trata da instalação de uma janela de alumínio de 1,50m x 1,00m neste espaço, o que gera também a necessidade de demolição de parte de alvenaria para adaptação da parede.



Planta Baixa (sem escala) - Indicação das Fotos

FOTOS DO LOCAL



Foto 01 - Bancada de granito



Foto 02 - Boxes, Mictório e Local da Janela



Foto 03 - Mictório e ralo



Foto 04 - Bancada com apoios em mármore



Foto 05 - Box Individual de Sanitário



Foto 06 - Bancada e porta de acesso

3.2. Memorial Descritivo da Obra

O Memorial Descritivo da Obra deve apresentar todas as características da edificação proposta no Projeto, com as especificações dos materiais empregados em cada serviço e seus respectivos locais de aplicação, além das referências às Normas Técnicas a serem consultadas para a metodologia de execução dos serviços da Obra. Este documento deve apresentar todas as características necessárias para identificação dos produtos a serem aplicados, como traço de argamassa, resistência característica do concreto, tipo de fôrmas, tipo de aço, material, dimensões e características físicas dos elementos de alvenaria (blocos cerâmicos, blocos de concreto, tijolos maciços, divisórias), classificação, dimensão e cor dos pisos e azulejos, entre outras informações pertinentes.

Não é permitida a citação de uma marca específica para um determinado produto, de modo a não restringir a liberdade de escolha do construtor e não excluir a possibilidade de outras empresas do mercado apresentarem produtos que atendam às características mínimas solicitadas. Os materiais de acabamento especificados neste Memorial deverão ser devidamente indicados na Planta Baixa da Proposta, nos Cortes e Fachadas, devendo estar associados a uma legenda.

3.3. Memória de Cálculo da Planilha Orçamentária

A Memória de Cálculo é o documento no qual serão apresentados todos os levantamentos realizados junto aos Projetos da Obra para a obtenção dos quantitativos a serem considerados na Planilha Orçamentária.

Este documento deve indicar todas as estimativas e considerações necessárias à definição da medida dos materiais, equipamentos e serviços a serem mencionados na Planilha Orçamentária, especificando as dimensões, os parâmetros de cálculo e considerações em geral, adotados na obtenção dos valores dos quantitativos do Orçamento. Caso seja necessário, poderão ser solicitadas pelo Agente Operador - durante o processo de análise - as composições de custo de alguns serviços para esclarecimentos.

MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA - EXEMPLO

ITEM: 7 – ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

7.1 – ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO

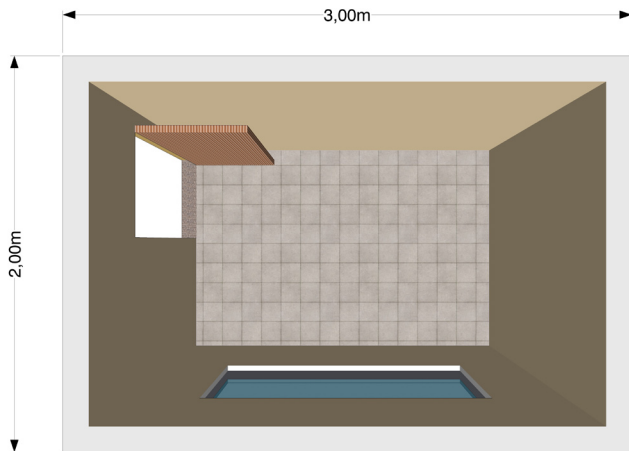
A alvenaria de bloco cerâmico deverá ser executada com uma altura de 3,00m, em todo o contorno da edificação, utilizando os seguintes materiais:

- Bloco cerâmico com dimensões 9x14x29cm, seis furos, de primeira qualidade com ranhuras, fabricados segundo a NBR 7171 e ensaiados segundo a NBR 6460 e NBR 6461, e/ou sucessoras.
- Cimento CP II-32, que deve satisfazer rigorosamente às especificações da NBR-5732.
- Areia quartzosa, de granulometria média (segundo classificação da NBR 7217), isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio ou outros sais que prejudiquem a atividade dos aglomerantes, sujeita aos ensaios previstos na NBR-7218, NBR-7219, NBR-7220, NBR-7221.
- Água isenta de substâncias estranhas, tais como: óleo, ácidos, álcalis, sais, matérias orgânicas e quaisquer outras substâncias que possam interferir com as reações de hidratação do cimento e que possam afetar o bom adensamento, a cura e aspecto final da argamassa.

Os blocos deverão ser assentados em argamassa com traço de 1:4 (cimento:areia média). A água será adicionada de modo a garantir uma consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los no alinhamento por ocasião do assentamento. É proibido o emprego de saibro na composição da argamassa de assentamento.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - EXEMPLO

Para uma exemplificação sucinta de como elaborar a Memória de cálculo da Planilha Orçamentária, segue o levantamento do quantitativo do serviço de alvenaria de uma sala de 6m² de área. A sala usada como referência está ilustrada nas figuras a seguir:



7. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

7.1. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO

A alvenaria de blocos cerâmicos 9x14x29 (1/2 vez) tem o seguinte perímetro:
Sala: $(2,00 + 3,00 + 2,00 + 3,00) = 10,00\text{m}$.
Pé direito: 3,00m
Área da alvenaria: $10,00 \times 3,00 = 30,00\text{m}^2$

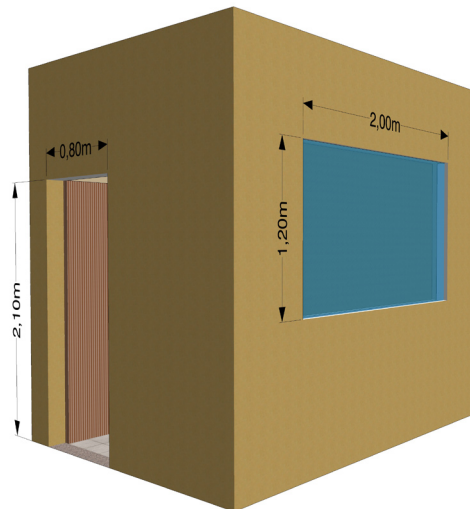
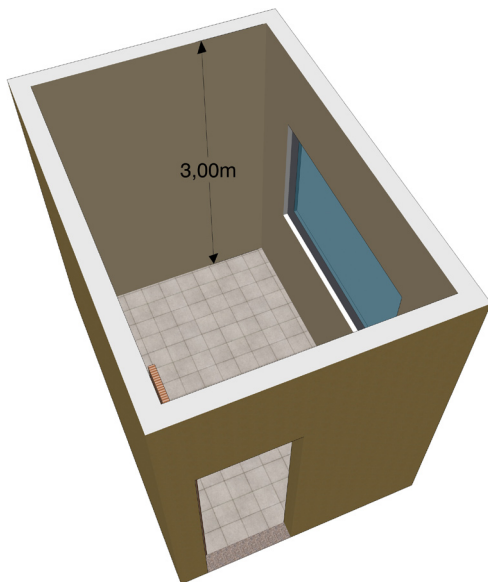
Desconto das esquadrias:

J1: $2,00 \times 1,00 = 2,00\text{m}^2$

P1: $0,80 \times 2,10 = 1,68\text{m}^2$

Total: $2,00 + 1,68 = 3,68\text{m}^2$

ÁREA TOTAL DE ALVENARIA:
 $30,00 - 3,68 = 26,32\text{m}^2$



3.4. Planilha(s) Orçamentária(s) da Obra

A Planilha Orçamentária é o documento que permite a avaliação dos custos da Obra. Estes valores são obtidos através do levantamento das quantidades de materiais, custo de equipamentos e mão-de-obra, que por sua vez compõem os preços unitários dos serviços.

É obrigatório o recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da Planilha Orçamentária apresentada pelo respectivo Responsável Técnico (arquiteto ou engenheiro) junto ao CREA local. O Proponente deverá enviar Cópia Autenticada da ART para constar no processo.

No caso do profissional responsável pela elaboração da Planilha Orçamentária ser o mesmo responsável pelo Projeto Básico de Arquitetura, poderá ser emitida ART única desde que sejam incluídos os dois serviços técnicos na “Classificação da ART”.

Para a elaboração deste documento algumas recomendações devem ser seguidas:

- Conhecer as características do local de execução da Obra, desenvolvendo estudos no que diz respeito às condições locais e regionais, materiais e equipamentos, mão-de-obra e infraestrutura;
- Avaliar as principais características e condições de execução dos serviços, considerando os métodos executivos previstos, volume de serviços e prazos de execução;
- Ter em mãos todos os desenhos e documentos gráficos relativos aos serviços a serem executados, como Plantas Baixas, Fachadas, Cortes e Detalhes, Memorial Descritivo, Lista de Quantidades (obtidas na confecção do Memorial de Cálculo) e especificações de materiais e serviços;
- Pesquisar preços médios vigentes no mercado local ou região de execução dos serviços.
- Avaliar os custos horários de equipamentos, considerando as condições locais de operação e a taxa legal de juros;
- Avaliar a Taxa de Leis Sociais em função das características do local de execução dos serviços;
- Avaliar a Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) em função do volume ou porte dos serviços e do local de execução.

A Planilha Orçamentária deverá pautar-se pelos preços de mercado praticados na região na data de apresentação do Projeto, utilizados pelas Secretarias de Obras dos Estados e/ou Municípios, ou em revistas especializadas da região. Como referência para análise, será adotado o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI/IBGE, banco de dados mantido pela Caixa Econômica Federal.

A taxa de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) deverá ser obrigatoriamente informada na Planilha Orçamentária e seu valor poderá ser incluído nos preços unitários dos serviços especificados, ou

acrescido ao valor total no final do orçamento.

A Planilha Orçamentária deverá apresentar as seguintes informações:

- **Discriminação dos serviços:** relação de serviços da Obra ou, nos casos citados nos itens 2 e 3 das Observações (abaixo), dos materiais, equipamentos e/ou mão-de-obra e suas respectivas unidades de medição;
- **Quantitativo de cada serviço:** valor obtido através do levantamento de quantidades realizado na Memória de Cálculo acompanhado de sua respectiva unidade de medida;
- **Custo unitário dos serviços:** composição de preço unitário de serviço, realizada através de coleta de preços no mercado, pesquisa de índices ou coeficientes de aplicação de materiais, equipamentos e mão-de-obra, avaliação de custos horários de equipamentos, taxas de leis sociais e BDI (somente se for optado por diluí-lo nos custos unitários);
- **Custo total de cada serviço:** Produto do quantitativo e do custo unitário de cada serviço.

É fornecido pelo MDS um Modelo de Planilha Orçamentária (Anexo 1). Esta Planilha deverá ser adaptada à realidade de cada Obra, por isso solicita-se acrescentar e/ou retirar itens de acordo com a necessidade. Sugerimos que, mesmo com a retirada e / ou acréscimo de itens, a Planilha mantenha sua estrutura da seguinte forma:

1. ETAPA

1.1. ATIVIDADE

1.1.1. SERVIÇO (unid./quant.)

Observações:

- 1)** O valor final (total) da Planilha Orçamentária deve ser compatível ao apresentado no Plano de Trabalho, no campo referente ao custo da Obra. Esta importância será constituída pela soma da verba a ser custeada pelo MDS com o valor da Contrapartida (referente à Obra, caso exista) do Proponente.
- 2)** Quando o Proponente se dispuser a custear apenas a mão-de-obra (através da contratação de terceiros) ou somente o material; deverá ser apresentada uma Planilha Orçamentária que possua preços separados para a mão-de-obra e para o material dos serviços necessários, ou ainda duas Planilhas distintas, uma para material e outra para mão-de-obra. O Proponente deve informar em ambos os casos o que será financiado pelo MDS e o que será assegurado pelo Proponente.
- 3)** Na situação indicada no item 2 destas Observações, o Proponente deve considerar a necessidade ou não de incluir os custos horários de equipamentos a serem utilizados para realização dos serviços da(s) Planilha(s) Orçamentária(s).
- 4)** O BDI consiste em uma taxa correspondente às despesas de itens que não podem ser incluídos na planilha de custos, pelo fato de não estarem relacionados diretamente aos serviços efetivamente realizados no canteiro de obras, mas que implicam de forma indireta no funcionamento destas atividades, como Administração Central, Ensaios tecnológicos, Ferramentas, Equipamentos de Proteção Individual – EPI, seguros, tributos, entre outros. Este custo, que contempla tanto os Benefícios (lucro bruto da empresa a ser contratada), quanto as Despesas Indiretas, deverá ser somado ao valor da Planilha Orçamentária para se obter o custo total da obra.
- 5)** Poderá ser solicitada aos Proponentes a apresentação de 3 (três) Orçamentos provenientes de Empresas Locais/ Regionais para os serviços a serem executados na Obra. Neste caso, estes orçamentos deverão ser apresentados separadamente em papel timbrado das empresas escolhidas, devendo conter carimbo, CNPJ e assinatura do Responsável pela empresa. Não serão aceitas cópias ou Orçamentos enviados via fax.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - EXEMPLO

As figuras abaixo ilustram o lançamento do serviço de “Alvenaria de blocos cerâmicos” referenciado no Memorial Descritivo e calculado na Memória de Cálculo. A Planilha conta com colunas indicando: o número do Item, a Discriminação do serviço (de acordo com as Especificações Técnicas dos Materiais e Serviços), a Unidade de medida, a Quantidade (de acordo com o memorial de cálculo), o preço unitário (valor a ser pesquisado no mercado local – a recomendação é de que sejam apresentadas três pesquisas a serem incluídas na documentação) e preço total (Quantidade x Preço Unitário).

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
Município / UF: Brasília				Data: Janeiro 2007	
Programa: PMS				Folha: 01	
Objeto / Programa: Oupilha Comunitária					
Endereço completo: xxx				ANEXO 1	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS	
				UNITÁRIO	TOTAL
1.1					
1.2					
1.3	Alvenaria estrutural de alvenaria com bloco de concreto	m²	48,00	108,00	5.184,00
1.4	Alvenaria estrutural de bloco cerâmico	Un	1,00	148,00	148,00
1.5	Alvenaria estrutural de bloco cerâmico	Un	1,00	178,00	178,00
1.6	Alvenaria de bloco cerâmico	m²	100,00	2,00	200,00
	TOTAL DO ITEM 01				5.480,00
2	SERVIÇOS EM TERRA				
2.1	Execução de obra de terraplenagem, 0,30m para cada lado	m²	3,50	48,25	168,88
2.2	Execução de obra de terraplenagem	m²	1,00	18,20	18,20
	TOTAL DO ITEM 02				187,08
3	FERRAÇÕES				
3.1	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	2,00	108,00	216,00
3.2	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	10,00	28,00	280,00
3.3	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	2,00	102,00	204,00
3.4	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	2,00	104,00	208,00
3.5	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	100,00	5,00	500,00
	TOTAL DO ITEM 03				1.208,00
4	ESTRUTURA				
4.1	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	45,00	18,00	810,00
4.2	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	100,00	36,00	3.600,00
4.3	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	4,00	104,00	416,00
4.4	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	100,00	5,00	500,00
	TOTAL DO ITEM 04				4.326,00
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
5.1	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	100,00	5,00	500,00
5.2	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	100,00	2,00	200,00
5.3	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	100,00	3,00	300,00
5.4	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	4,00	40,00
5.5	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	5,00	28,00	140,00
5.6	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	100,00	3,00	300,00
5.7	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	5,00	50,00
5.8	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	18,00	180,00
5.9	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	18,00	180,00
5.10	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	18,00	180,00
5.11	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	18,00	180,00
5.12	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	22,00	220,00
5.13	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.14	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.15	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.16	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.17	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.18	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.19	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.20	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.21	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.22	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.23	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.24	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.25	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.26	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.27	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.28	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.29	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.30	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.31	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.32	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.33	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
5.34	Instalação de fiação elétrica em bloco cerâmico	m	10,00	2,00	20,00
	TOTAL DO ITEM 05				4.326,00
6	ALVENARIA E REVISÓRIAS				
6.1					
6.2					
6.3					
	TOTAL DO ITEM 06				4.326,00
7	ALVENARIA E REVISÓRIAS				
7.1					
7.2	7.1 Alvenaria de bloco cerâmico (30x14x20) de 1/2 vez	m²	26,320	R\$ xx,xx	R\$ xx,xx
	TOTAL DO ITEM 07				4.326,00
8	CONCRETO				
8.1	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	100,00	35,00	3.500,00
8.2	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	100,00	18,00	1.800,00
8.3	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	100,00	12,00	1.200,00
8.4	Alvenaria de bloco cerâmico em bloco cerâmico	m²	100,00	18,00	1.800,00
	TOTAL DO ITEM 08				8.300,00
9	ESMALTADOS				
9.1					
9.2					
9.3					
9.4					
9.5					
9.6					
9.7					
9.8					
9.9					
9.10					
9.11					
9.12					
9.13					
9.14					
9.15					
9.16					
9.17					
9.18					
9.19					
9.20					
9.21					
9.22					
9.23					
9.24					
9.25					
9.26					
9.27					
9.28					
9.29					
9.30					
9.31					
9.32					
9.33					
9.34					
9.35					
	TOTAL DO ITEM 09				8.300,00

3.5. Cronograma Físico-financeiro da Obra

O Cronograma Físico-Financeiro deve apresentar a previsão de gastos mensais com cada uma das etapas da Obra, de forma a possibilitar uma análise da evolução física e financeira da mesma. Este Cronograma deve conter o percentual mensal de execução dos serviços, e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da Obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.

Para a elaboração do Cronograma Físico-Financeiro é importante realizar um estudo do processo de implantação do Programa proposto para definição do tempo disponível para a realização da Obra. Outros aspectos relevantes para elaboração deste documento são:

- Identificação do processo construtivo;
- Estrutura disponibilizada à execução da obra (maquinário e ferramentas);
- Verificação do estado de acessos e do local de implantação (distâncias para transportes internos e externos à obra, condições das vias de acesso, locais de descarga e armazenamento dos materiais, inclinações do terreno, etc.);
- Avaliação das características geológicas do terreno (altura do lençol freático, composição e estabilidade do terreno, etc.);
- Condições para a execução de cada serviço;
- Disponibilidade de mão de obra (observar o número e a qualificação dos funcionários que irão atuar na execução da obra).

35

É fornecido pelo MDS um modelo de Cronograma Físico-Financeiro (Anexo 2) para o preenchimento por parte do Proponente. Este Cronograma deve ser adaptado à realidade de cada Obra, por isso solicita-se acrescentar ou retirar itens de acordo com a necessidade.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - EXEMPLO

A figura abaixo ilustra o lançamento do serviço de “Alvenaria de blocos cerâmicos” referenciado na Planilha Orçamentária.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO												
ITEM	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	VALOR (R\$)		PRAZO DE EXECUÇÃO						TOTAL	
			VALOR	PESO (%)	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06		
1												
2	SERVIÇOS EM TERRA		R\$ 53,93	R\$ 53,93	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		R\$ 53,93
3	FUNDAÇÕES		R\$ 4.333,00	R\$ 3.133,10	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		R\$ 5.333,00
			5,71%	70,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		R\$ 8,075,46
4	ESTRUTURA		R\$ 8,075,46	R\$ 8,075,46	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		R\$ 4,039,05
			8,44%	0,00%	70,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		R\$ 4,039,05
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		R\$ 4,039,05	R\$ 1.235,72	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		R\$ 2,803,04
			4,39%	0,00%	30,00%	30,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%		R\$ 1,189,70
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS		R\$ 1,189,70	R\$ 2,803,04	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		R\$ 1,189,70
			1,26%	0,00%	30,00%	30,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%		R\$ 8,343,49
7	7	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		R\$ XX,XX		R\$ XX,XX		R\$ XX,XX				R\$ 0,00
					7,00%		50,00%		50,00%			
8						R\$ 4.041,32	R\$ 4.041,32					R\$ 8.082,63
9	ESQUADRIAS		R\$ 8,082,63		0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%			R\$ 8,082,63
			8,65%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%			
			Local e Data									
			Assinatura e carimbo do técnico responsável									
			CREA									

4. Projetos a serem apresentados ocasionalmente

Outros Projetos poderão ser solicitados pela Equipe Técnica de Análise do Agente Operador de acordo com a proposta apresentada, como por exemplo:

- Projeto de Fundações segundo especificações da NBR 6122/96;
- Projeto Estrutural segundo especificações da NBR 6118/03 e NBR 14931/04 para estruturas de concreto, da NBR 7190/97 para estruturas de madeira e da NBR 8800/97 para estruturas de aço;
- Projeto de Instalações Elétricas segundo especificações da NBR 5410/04;
- Projeto de Instalações Hidro-Sanitárias segundo especificações da NBR 5626/98 (Água Fria), NBR 7198/93 (Água Quente) e NBR 8160/99 (Esgoto);
- Projeto de Instalações de Ar Condicionado segundo especificações da NBR 6401;
- Projeto de Instalações de Gás (GLP) de acordo com especificações da NBR 13932 e NBR 13523;
- Projeto de Instalações de Combate à Incêndio segundo especificações da NBR 10897/90, NBR 10898/99, NBR 12693/93, NBR 13434/1:04, NBR 13434, NBR 13714/00.

Orientações Gerais

1) A análise dos Projetos Básicos de Arquitetura e Relatórios Técnicos por parte do Agente Operador não exime o Proponente à aprovação dos Projetos nas instâncias locais competentes (Vigilância Sanitária, Corpo de Bombeiros, Concessionárias de Energia, Água, Gás, etc).

2) Os Projetos Básicos e a Planilha Orçamentária que irão compor a documentação para a Licitação deverão conter, obrigatoriamente, carimbo de aprovação da Equipe Técnica do Agente Operador.

3) O Conveniente deverá manter à disposição do Agente Operador, a partir da Licitação até a aprovação da Prestação de Contas final, os seguintes documentos:

- Documentação técnica elaborada pelo Conveniente para o Processo Licitatório, conforme a Lei nº 8666/93 – jogo de cópias do PBA, dos PBCs e do RT; e
- Termo de Recebimento ou Entrega da Obra, datado e assinado pelas partes.

4) É imprescindível que sejam elaborados os Projetos Executivos de Arquitetura e Complementares de Engenharia (Estrutural, Fundações, Instalações Elétricas, Instalações Hidro-Sanitárias, Combate a incêndio, Instalações Telefônicas, etc.) para a execução da Obra. Os Projetos Executivos poderão ser desenvolvidos concomitantemente com a execução das Obras e Serviços.

5) Atentamos para o fato de que a Obra só poderá ser iniciada após o registro das ART's de todos os Projetos e de Execução (da Obra) no CREA Estadual.

6) É de responsabilidade do Proponente a nomeação de um Gestor do Contrato da Licitação (Fiscal da Obra) para a realização do acompanhamento da execução da Obra e emissão dos Termos de Recebimento ou Entrega (Parcial e Definitiva) da mesma. O acompanhamento da Obra deverá ser feito através de medições - verificações das Obras e Serviços executados em cada etapa contratual - que deverão ser registradas por meio de Relatórios Técnicos elaborados pelo Fiscal da Obra.

Check List de Documentos para Projetos com Obra ou Serviço de Engenharia

1. Registro de Imóvel ou Termo de Cessão de Uso com no mínimo 20 anos em nome do Proponente

2. Certidão de uso e ocupação do solo

3. PBA (Projeto Básico de Arquitetura):

3.1. ART do PBA emitida pelo CREA

3.2. Planta de Situação;

3.3. Planta de Locação e Cobertura;

3.4. Planta(s) Baixa(s) (nos casos de Reforma, Ampliação e Conclusão apresentar Planta Baixa – Atual e Planta Baixa – Proposta);

3.5. Planta Baixa com Pontos Elétricos;

3.6. Planta Baixa com Pontos Hidráulicos e Sanitários.

3.7. Cortes;

3.8. Fachadas;

4. RT (Relatório Técnico):

4.1. Memorial Fotográfico / Descritivo da Situação Atual da Edificação e/ou Terreno;

4.2. Memorial Descritivo da Obra;

4.3. Memória de Cálculo da(s) Planilha(s) Orçamentária(s);

4.4. Planilha(s) Orçamentária(s);

4.4.1. ART da(s) Planilha(s) Orçamentária(s) emitida pelo CREA

4.5. Cronograma(s) Físico-Financeiro(s).

5. Outros Documentos Técnicos que podem ser solicitados em caso de necessidade

5.1. Licença Ambiental (ou Dispensa) para as atividades do Anexo 1 da Resolução CONAMA nº237/97

5.2. Levantamento Topográfico

5.3. Sondagem do Terreno

- 5.4. Projeto de Fundações
- 5.5. Projeto Estrutural
- 5.6. Projeto de Instalações Elétricas / Telefônicas
- 5.7. Projeto de Instalações Hidráulicas
- 5.8. Projeto de Instalações Sanitárias
- 5.9. Projeto de Instalação de Gás (GLP)
- 5.10. Projeto de Combate à Incêndio
- 5.11. ART's de cada um dos Documentos Técnicos solicitados (exceto Licença Ambiental) emitidas pelo CREA
- 5.12. Três Orçamentos dos serviços referentes à Obra coletados junto a Empresas Locais / Regionais.

Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

Esplanada dos Ministérios, Bloco C, 4º Andar

Brasília - DF - CEP. 70046-900

www.mds.gov.br



Ministério do Desenvolvimento
Social e Combate à Fome

