



MINISTÉRIO DAS CIDADES

PORTARIA MCID Nº 725, DE 15 DE JUNHO DE 2023

Retificada em 13/7/2023

VERSÃO COMPILADA

Dispõe sobre as especificações urbanísticas, de projeto e de obra e sobre os valores de provisão de unidade habitacional para empreendimentos habitacionais no âmbito das linhas de atendimento de provisão subsidiada de unidades habitacionais novas em áreas urbanas com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial e do Fundo de Desenvolvimento Social, integrantes do Programa Minha Casa, Minha Vida, de que trata a Medida Provisória nº 1.162, de 14 de fevereiro de 2023.

O **MINISTRO DE ESTADO DAS CIDADES**, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelos incisos I e II, do parágrafo único do art. 87 da Constituição Federal, e tendo em vista o disposto no art. 20 da Medida Provisória nº 1.154, de 1º de janeiro de 2023, no art. 1º do Anexo I do Decreto nº 11.333, de 1º de janeiro de 2023, no inciso I do art. 11 da Medida Provisória nº 1.162, de 14 de fevereiro de 2023, e no Decreto nº 11.439, de 17 de março de 2023, **resolve**:

Art. 1º Ficam estabelecidas, no âmbito das linhas de atendimento de provisão subsidiada de unidades habitacionais novas em áreas urbanas com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial e do Fundo de Desenvolvimento Social, integrantes do Programa Minha Casa, Minha Vida:

I - as especificações urbanísticas, na forma do Anexo I;

II - as especificações de projeto do empreendimento habitacional, na forma do Anexo II;

III - as especificações de projeto da edificação e da unidade habitacional, na forma do Anexo III;

IV - as especificações da obra, na forma do Anexo IV; e

V - valores de provisão de unidade habitacional, na forma do Anexo V.

Art. 2º São objetivos das especificações urbanísticas, de projeto e de obra dos empreendimentos:

I - estimular a oferta de áreas urbanas consolidadas para a construção dos empreendimentos, com localização que favoreça o acesso adequado a serviços e equipamentos públicos pelas famílias;

II - incentivar o planejamento integrado com as políticas urbanas de infraestrutura, saneamento, mobilidade e gestão do território;

III - promover a participação dos Entes públicos locais, por meio do planejamento, gestão e oferta de áreas públicas para a produção de empreendimentos destinados à habitação de interesse social;

IV - estimular a sustentabilidade econômica, social e ambiental dos empreendimentos habitacionais; e

V - incentivar a modernização do setor da construção e a inovação tecnológica para a melhoria da qualidade, da durabilidade, da segurança, do conforto ambiental e da habitabilidade na concepção e implementação dos empreendimentos habitacionais.

Art. 3º São diretrizes das especificações urbanísticas, de projeto e de obra dos empreendimentos:

I - as áreas destinadas à implantação dos empreendimentos habitacionais devem propiciar o acesso adequado a serviços básicos, infraestrutura e equipamentos públicos sociais às famílias atendidas;

II - os projetos dos empreendimentos habitacionais devem ser elaborados visando à promoção de condições dignas de habitabilidade, observando o adequado atendimento a critérios de mobilidade urbana, acessibilidade, sustentabilidade, conforto ambiental e eficiência energética, diversidade de acesso a comércios e serviços, bem como sua conectividade com o entorno; e

III - a execução da obra dos empreendimentos habitacionais deve buscar o aperfeiçoamento da qualidade, da durabilidade e da segurança na construção das edificações e na implantação da infraestrutura.

Art. 4º Para fins do disposto nesta Portaria, são consideradas as seguintes definições:

I - empreendimento: a área de intervenção no território, abrangendo as edificações ou conjuntos de edificações residenciais construídos sob a forma de unidades isoladas

ou em condomínios, bem como o conjunto de espaços livres, edificações não residenciais, infraestrutura e equipamentos públicos e privados inseridos na área;

II - empreendimento contíguo: um empreendimento é contíguo a outro quando a menor distância entre o seu perímetro e o perímetro de outro empreendimento for igual ou inferior a um quilômetro (km). Para análise da contiguidade, devem ser considerados empreendimentos em execução ou entregues nos últimos 5 anos, no âmbito de programas de Habitação de Interesse Social que envolvam as fontes de recursos de que tratam esta Portaria;

III - área urbana consolidada: área situada dentro do perímetro urbano delimitado em lei pelo poder público municipal, com densidade demográfica igual ou superior à densidade média de habitantes por hectare no município, malha viária implantada e que tenha, no mínimo, dois dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados: vias de acesso e de circulação pavimentadas, drenagem pluvial, calçadas, guias e sarjetas, rede de energia elétrica, iluminação pública, rede para abastecimento de água potável, soluções para o esgotamento sanitário e coleta de lixo; [\(Retificado em 13 de julho de 2023\)](#)

IV – zona de expansão urbana: área inserida dentro do perímetro urbano delimitado previamente no Plano Diretor ou em lei pelo poder público municipal e definidas como espaços destinados à urbanização futura pela legislação municipal vigente;

V – quadra: lote ou conjunto de lotes delimitados por vias públicas;

VI – acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

VII – especificações obrigatórias: todos os itens que devem ser atendidos na implementação de empreendimentos habitacionais no âmbito das linhas de atendimento de que trata este normativo; e

VIII – especificações recomendáveis: itens que podem ser considerados na implementação de empreendimentos habitacionais no âmbito das linhas de atendimento de que trata este normativo, sendo dispensada a sua observância obrigatória.

Art. 5º As especificações para a implementação de empreendimentos habitacionais devem ser observadas sem prejuízo do cumprimento das demais condições de contratação dos empreendimentos detalhadas em atos normativos específicos, bem como da aplicação das Normas Brasileiras (NBR) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) cabíveis, considerando a versão vigente, e do atendimento à legislação municipal, respeitado o regramento mais rigoroso.

Art. 6º Na hipótese de operações que envolvam a requalificação de imóveis, é facultado à Secretaria Nacional de Habitação autorizar a não aplicação de disposições desta Portaria, mediante solicitação justificada do Gestor do Fundo de Arrendamento

Residencial ou do Agente Operador do Fundo de Desenvolvimento Social, motivada por manifestação conclusiva do Agente Financeiro responsável que apresente, quando couber, fundamentos técnicos e jurídicos.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JADER FONTENELLE BARBALHO FILHO

**ANEXO I
ESPECIFICAÇÕES URBANÍSTICAS**

1. Ficam estabelecidas as especificações urbanísticas para a implementação de empreendimentos habitacionais no âmbito da linha de atendimento de provisão subsidiada de unidades habitacionais novas em áreas urbanas com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial e com recursos do Fundo de Desenvolvimento Social, integrantes do Programa Minha Casa, Minha Vida, que devem ser observadas pelas empresas do setor da construção civil, Entidades Organizadoras, entes públicos locais e agentes financeiros responsáveis pelo empreendimento habitacional, na forma especificada neste Anexo.

Tabela 1 – Especificações urbanísticas:

1. Localização do terreno
a) O empreendimento deve estar inserido em área urbana consolidada ou em área de expansão urbana previamente definida no Plano Diretor ou legislação urbanística municipal vigente.
b) O empreendimento localizado em zona de expansão urbana deverá estar contíguo à área urbana consolidada e dispor, no seu entorno, de áreas destinadas a atividades comerciais locais. (Retificada em 13 de julho de 2023)
c) A contratação de empreendimento inserido em área de expansão urbana instituída após 10 de abril de 2012 está condicionada a comprovação do atendimento ao estabelecido no art. 42-B, da Lei n 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto da Cidade.
2. Disponibilidade de Infraestrutura Urbana Básica (até 300 m dos limites da poligonal do empreendimento)
a) Rede de energia elétrica e iluminação pública instalada;

b) Rede de abastecimento de água potável instalada;
c) Solução esgotamento sanitário e coleta de lixo implantada;
d) Vias de acesso e circulação, preferencialmente pavimentadas; e
e) Itens de drenagem pluvial, guias e sarjetas.
3. Acesso a Equipamentos Públicos Comunitários de Educação
a) Acesso a escolas públicas de educação infantil (0-5 anos) a uma distância caminhável máxima de 1 km computado a partir do centro do terreno.
b) Acesso a escola pública de ensino fundamental (Ciclo I/6-10 anos), a uma distância caminhável máxima de 1,5 km, computada a partir do centro do terreno; ou acessível por transporte público escolar em tempo inferior a 20 min. (Retificada em 13 de julho de 2023)
c) Acesso a escola pública de ensino fundamental (Ciclo II/11-15 anos) a uma distância caminhável máxima de 1,5 km, computada a partir do centro do terreno ou acessível por transporte público coletivo em tempo inferior a 20 min, considerando no cálculo o tempo de deslocamento por caminhada até o ponto de embarque e após o desembarque.
4. Acesso a Equipamentos Públicos Comunitários de Saúde e Assistência Social (apenas para municípios com população superior a 100mil hab.)
a) Acesso a Equipamento de proteção social básica (CRAS) a uma distância caminhável máxima de 2km, computada a partir do centro do terreno, ou acessível por transporte público coletivo em tempo inferior a 25 min, considerando no cálculo o tempo de deslocamento por caminhada até o ponto de embarque e após o desembarque.
b) Acesso a Equipamento de saúde básica (UBS) a uma distância caminhável máxima de 2,5 km, computada a partir do centro do terreno, ou acessível por transporte público coletivo em tempo inferior a 30 min, considerando no cálculo o tempo de deslocamento por caminhada até o ponto de embarque e após o desembarque.
5. Acesso a Comércio e serviços
a) Acesso a ao menos um equipamento de uso cotidiano (padaria, mercearia, mercados ou farmácia) a uma distância caminhável máxima de 1 km, computada a partir do centro do terreno.
b) Acesso a ao menos um equipamento de uso eventual (supermercado, agência bancária, lotéricas ou correios) a uma distância caminhável máxima de 1,5 km,

computada a partir do centro do terreno, ou acessível por transporte público coletivo em tempo inferior a 20 min, considerando no cálculo o tempo de deslocamento por caminhada até o ponto de embarque e após o desembarque.

6. Transporte Público Coletivo

a) Municípios com população maior que 250 mil: 2 ou mais itinerários.

b) Municípios com população entre 100 e 250 mil: pelo menos um itinerário de transporte público coletivo que atenda o empreendimento.

c) Municípios abaixo de 100 mil habitantes: não exigido.

2. Condições para aplicação das especificações:

2.1 As propostas de empreendimento habitacional apresentadas devem se qualificar em um dos seguintes padrões de inserção urbana:

I – **Qualificação mínima**, atendimento aos seguintes itens da Tabela 1:

- Localização em área urbana consolidada ou em área de expansão urbana contígua à área urbana consolidada, conforme item 1;
- Existência prévia de ao menos 1 (um) sistema de infraestrutura urbana relacionado no item 2;
- Existência prévia de acesso a pelo menos 1 (um) equipamento público de educação relacionado no item 3; e
- Existência prévia de acesso a pelo menos 1 (um) estabelecimento de comércio e serviços relacionado no item 5.

II – **Qualificação superior**, atendimento aos seguintes itens da Tabela 1:

- Localização em área urbana consolidada, conforme item 1;
- Existência prévia de ao menos 4 (quatro) sistemas de infraestrutura urbana relacionados no item 2;
- Existência prévia de acesso a pelo menos 2 (dois) equipamentos públicos de educação relacionados no item 3;
- Existência prévia de acesso a equipamento público comunitário de saúde ou assistência social relacionados no item 4, quando aplicável; e
- Existência prévia de acesso a pelo menos 2 (dois) estabelecimentos de comércio e serviços relacionado no item 5.

2.2. O ponto de embarque e desembarque de passageiros, para atendimento ao transporte público coletivo previsto no item 6 da Tabela 1, deve estar a uma distância caminhável máxima de 1 km do empreendimento, computada a partir da poligonal do terreno.

2.3. Terrenos classificados com qualificação superior poderão receber valor adicional para sua aquisição, conforme Anexo V desta Portaria.

3. Para implementação da infraestrutura básica de que trata o item 2 da Tabela 1, o proponente e Ente Público Local apoiador do empreendimento habitacional devem observar o seguinte:

3.1. As redes de energia elétrica e iluminação pública, abastecimento de água potável, as soluções para o esgotamento sanitário e as vias de acesso ao empreendimento devem estar operantes até a data de entrega do empreendimento ou da respectiva etapa.

3.2. As vias de acesso e circulação devem estar pavimentadas até a data de entrega do empreendimento ou etapa.

4. Previamente à entrega do empreendimento habitacional, deverão ser atendidas as especificações dispostas nos itens 2, 3 e 6 da Tabela 1.

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DO EMPREENDIMENTO HABITACIONAL

1. Ficam estabelecidas as especificações do projeto do empreendimento habitacional no âmbito da linha de atendimento de provisão subsidiada de unidades habitacionais novas em áreas urbanas com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial e do Fundo de Desenvolvimento Social, integrantes do Programa Minha Casa, Minha Vida, que devem ser observadas pelas empresas do setor da construção civil, Entidades Organizadoras, entes públicos locais e agentes financeiros responsáveis pelo empreendimento habitacional, na forma especificada neste Anexo.

Tabela 1 – Especificações obrigatórias do projeto do empreendimento habitacional:

1. Apresentação do projeto e conformidade
a) Deve ser atendido o conjunto de orientações ao proponente para aplicação das especificações de desempenho em empreendimentos de Habitação de Interesse Social; e de orientações ao Agente Financeiro para recebimento e análise dos projetos, disponíveis no sítio eletrônico do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H).
b) Devem ser atendidas as especificações de desempenho em empreendimentos com base na NBR 15.575 vigente. Podem ser utilizadas as Fichas de Avaliação de Desempenho (FAD) de sistemas convencionais, como dado de entrada quanto ao desempenho potencial esperado, bem como para manter evidências dos meios definidos para o atendimento dos requisitos da ABNT NBR 15.575.
c) Na ausência de Programa Setorial de Qualidade (PSQ)/PBQPH para um produto ou componente, devem ser utilizados aqueles que tenham certificação emitida por Organismos de Certificação de Produto (OCP) acreditado pelo INMETRO.
d) O projeto apresentado pelo proponente para a contratação, deve dispor do nível técnico de detalhamento necessário para sua adequada execução, apresentado

conforme a ABNT NBR 6492, devendo ser complementado por levantamento planialtimétrico georreferenciado em sistema de coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator), *datum* horizontal, Sistema Integrado de Referências Geográficas da América do Sul (SIRGAS 2000).

2. Adequação do terreno

I. Adequação ao sítio físico

a) O projeto urbanístico deve apresentar adequação ao sítio físico, considerando elementos como vegetação, cursos d'água, topografia e edificações existentes.

b) Deve ser minimizada a necessidade de cortes e aterros, prevenidos casos de escorregamentos e erosão do solo e evitada a eliminação dos elementos arbóreos existentes.

c) O empreendimento não deve se constituir em barreira física à conexão com a cidade.

II. Parcelamento do solo

a) Quando necessário o parcelamento do solo para implantação do empreendimento, este deve ser feito na forma de loteamento preferencialmente.

b) no caso de loteamento, a quadra deve ter área máxima de 10.000m² e dimensão máxima de 150m, em caso de inexistência de legislação municipal específica.

c) no caso de desmembramento, a soma das áreas de um conjunto de frações agrupadas não deverá ultrapassar as dimensões e áreas previstas para uma quadra. Caso esses limites sejam ultrapassados, deverá ser feita a opção pelo loteamento, com a abertura de novas vias.

III. Terraplenagem

a) Distância mínima de 1,50 m entre as edificações e os pés/cristas de taludes com até 1,50 m de altura e distância mínima de 3,0 m para as demais situações, ou conforme previsto pelo Município, o que for maior.

b) Altura máxima do talude: 4,50 m. Para taludes superiores a 4,50 m prever berma com largura mínima de 1,0 m e posicionamento à altura máxima de 1,50 m, com solução de drenagem.

c) É obrigatória a construção de muros de contenção em situações que a divisa entre os lotes se dá em desnível.

d) Inclinação máxima de taludes: corte 1,0:1,0 (v:h) e aterro: 1,0:1,5 (v:h). Nos casos em que não seja possível atender as inclinações máximas e que esteja constatada a

situação de risco, é necessária a execução de obra de estabilização do talude ou por outra que seja comprovada por meio de estudos.

e) Os taludes devem possuir sistema de drenagem que compreenda o lançamento final em sarjetas, valas, córregos ou galerias.

f) Os taludes devem possuir cobertura vegetal do estrato forrageiro e/ou arbustivo, com estrutura radicular adequada à contenção dos mesmos, concebidos com objetivos multifinalitários: segurança e paisagismo.

g) Previsão de guarda-corpo ou outro inibidor de acesso, adequado a cada caso, para desníveis superiores a 1,00 m em áreas comuns de circulação ou acesso e quando a distância livre na horizontal entre o limite da área de circulação e a crista do talude ou arrimo foi inferior a 1,00 m.

IV. Análise de riscos

a) O projeto do empreendimento deve considerar as recomendações dos instrumentos de gestão de riscos de desastres existentes tais como planos, cartas, mapeamentos, laudos, entre outros, e as recomendações neles contidas.

b) Na ausência dos estudos ou mapeamentos com análise de risco de deslizamentos, deve ser apresentado laudo geotécnico com a identificação do processo geodinâmico e respectivo nível de risco, quando couber.

V. Sondagem do terreno

a) Sondagem do terreno de acordo com a NBR 6484 - Solo - Sondagem de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio e NBR 8036 - Programação de sondagens de simples reconhecimento do solo para fundações de edifícios - Procedimento.

3. Projeto de infraestrutura

I. Drenagem

a) O projeto de drenagem do empreendimento deve ser precedido de leitura aprofundada do sítio físico e do seu entorno, de forma a considerar as linhas naturais de escoamento de água e reduzir os riscos de inundação.

b) Deve ser apresentado projeto de drenagem com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitida por responsável técnico, considerando os parâmetros Secretaria Nacional de Saneamento (SNS).

c) A solução de drenagem deve ser baseada em estudo de vazão, para avaliação da necessidade de execução com microdrenagem, composta por captação superficial e redes, mesmo que o licenciamento municipal exija apenas o escoamento superficial.

d) Os empreendimentos devem manter a vazão de pré-desenvolvimento, por meio de soluções de drenagem pluvial que contemplem infiltração, retenção e/ou detenção, atendendo os parâmetros da Secretaria Nacional de Saneamento (SNS).

e) Dever ser avaliada a necessidade de drenagem entre lotes ou a instalação de dispositivo que reduza o poder erosivo das águas pluviais.

f) O projeto da pavimentação deve estar associado ao projeto de drenagem do empreendimento.

II. Abastecimento de água potável

a) Previsão de reservatório superior com volume mínimo de 500 litros por UH, para edificação unifamiliar e para multifamiliar quando houver reservatório enterrado.

b) O reservatório de água condominial será preferencialmente enterrado, sendo admitida a utilização de reservatório tipo torre em concreto e proibida a solução de reservatório e estrutura metálicos.

c) Nos casos em que a viabilidade depender da construção de reservatório do tipo torre em concreto:

i. o projeto técnico deve atender às diretrizes da concessionária;

ii. os reservatórios devem estar situados em áreas que serão doadas ao domínio do Ente público ou da concessionária, ainda que componham o custo de aquisição; e

iii. a concessionária ou o poder concedente devem responsabilizar-se pela operação e manutenção do sistema a ser implantado.

III. Esgotamento sanitário

a) O projeto do empreendimento deve favorecer a gestão dos esgotos produzidos e resguardar as unidades habitacionais de possíveis impactos resultantes da implantação de sistemas locais de tratamento.

b) A solução de esgotamento sanitário deve ser em rede interligada à estação de tratamento de esgoto existente da concessionária, exceto quando comprovada sua inviabilidade técnico-econômica.

c) Nos casos em que a viabilidade depender da construção de sistemas de saneamento:

i. o projeto técnico deve atender às diretrizes da concessionária;

<p>ii. estações de tratamento de Esgoto, de Água (ETE / ETA), Estações elevatórias ou <i>boosters</i> devem estar situados em áreas que serão doadas ao domínio do Ente público ou da concessionária, ainda que componham o custo de aquisição; e</p>
<p>iii. a concessionária ou o poder concedente devem responsabilizar-se pela operação e manutenção do sistema a ser implantado.</p>
<p>d) As Unidades habitacionais e áreas construídas de uso comum devem estar distantes no mínimo:</p>
<p>i. 15 m de estação elevatória de esgoto;</p>
<p>ii. 250 m de unidade de tratamento aberto;</p>
<p>iii. 10 m de unidade de tratamento fechado - empreendimento com menos de 100 UH;</p>
<p>iv. 20 m de unidade de tratamento fechado - empreendimentos entre 100 e 500 UH;</p>
<p>v. 50 m de unidade de tratamento fechado - demais quantidades.</p>
<p>IV. Coleta de Resíduos Sólidos</p>
<p>a) O projeto do empreendimento deve favorecer a gestão de resíduos sólidos criando as condições necessárias para armazenamento e coleta, preferencialmente seletiva.</p>
<p>b) Deve ser prevista área específica e comum aos moradores para o armazenamento temporário dos resíduos sólidos, conforme as especificações a seguir:</p>
<p>i. Local para armazenamento temporário: coberto, com piso impermeável, com ponto de água e esgoto, preferencialmente na testada no empreendimento e com acesso em nível para os veículos de coleta da prefeitura, em dimensões suficientes para abrigar todos os contêineres;</p>
<p>ii. Contêiner para resíduos secos, destinados à coleta seletiva municipal: dimensionado para atender até 350 habitantes por metro cúbico; confeccionado em material metálico ou em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) com rodízios e tampa articulada; com pintura nas cores verde, azul, vermelha ou amarela; para vidro, papel, plástico e metal, respectivamente, e com o texto escrito nas laterais e tampa "SECOS"; e</p>
<p>iii. Contêiner para resíduos orgânicos: dimensionado para atender até 350 habitantes por metro cúbico; confeccionado em material metálico ou em PEAD com</p>

rodízios e tampa articulada; pintura nas cores cinza, marrom ou preta; com o texto escrito nas laterais e tampa "ORGÂNICOS".

V. Equipamentos Públicos

a) Quando necessária a construção de outros equipamentos públicos para atendimento às famílias beneficiárias, identificados no levantamento realizado pelo Ente Público, devem ser previstas pelo Ente Público Local áreas institucionais no empreendimento ou em distâncias compatíveis com aquelas estipuladas neste Anexo, conforme tipo de equipamento, sem prejuízo das exigências municipais de destinação de áreas públicas.

b) As áreas institucionais devem possuir dimensões, forma e topografia compatíveis com a instalação de equipamentos a elas destinados, conforme definido pela respectiva política setorial em sua instância federal, estadual ou municipal, conforme o caso.

c) As áreas institucionais devem estar associadas a praças, áreas verdes, áreas de uso comercial ou outras de uso comum, de modo a criar microcentralidades, isto é, associar usos diferentes num mesmo espaço, evitando-se sua implantação em áreas residuais que comprometam sua função em virtude de má localização.

d) A implantação das áreas institucionais pode ocorrer em qualquer tipo de estrutura viária, desde que as situações que configurem polo gerador de tráfego ou condições de acesso restritivas atendam à legislação federal e do poder público local para o tema.

4. Qualificação urbanística

I. Porte do Empreendimento

a) Deve ser respeitado o número máximo de unidades habitacionais (UH) por empreendimento e por grupo de empreendimentos contíguos, de acordo com o porte populacional do município, nos termos seguintes:

i. até 20.000 habitantes: 50 UH por empreendimento / 200 UH por empreendimentos contíguos;

ii. de 20.001 a 50.000 habitantes: 100 UH por empreendimento / 300 UH por empreendimentos contíguos;

iii. de 50.001 a 100.000 habitantes: 150 UH por empreendimento / 400 UH por empreendimentos contíguos;

iv. de 100.001 a 500.000 habitantes: 250 UH por empreendimento / 500 UH por empreendimentos contíguos; e

v. acima de 500.000 habitantes: 300 UH por empreendimento / 750 UH por empreendimentos contíguos.

b) Em caso de empreendimentos contíguos, cada empreendimento deve ter viabilidade técnica de implantação independente dos demais.

II. Condomínio

a) Não é permitida a constituição de condomínios para empreendimentos compostos por edificações unifamiliares, exceto no caso de empreendimentos produzidos em territórios de comunidades tradicionais, que possuam impedimentos legais para o parcelamento ou para a individualização de matrículas.

b) No caso de condomínios compostos por edificações multifamiliares, é permitido o máximo de 200 UH por condomínio.

c) A delimitação dos condomínios em edificações multifamiliares, deve observar:

i. não deve ultrapassar as dimensões de uma quadra;

ii. o fechamento do conjunto deve circundar apenas vias de acesso a estacionamentos, sendo vedado o fechamento de vias de circulação principal, as quais devem ser doadas ao domínio do Ente Público; e

iii. o fechamento do conjunto deve possuir no mínimo 50% de permeabilidade visual.

III. Afastamento entre as edificações

a) Distância mínima entre edificações multifamiliares:

i. Edificações até 3 pavimentos, maior ou igual a 4,50 m.

ii. Edificações de 4 a 5 pavimentos, maior ou igual a 5,00 m.

iii. Edificações acima de 5 pavimentos, maior ou igual a 6,00 m.

b) Para poços internos, como poços de ventilação, é vedada a previsão de janelas de salas ou dormitórios voltadas para o interior destas áreas.

c) Para edificação multifamiliar com bloco "H", é vedada a formação de átrios pela junção de dois blocos.

IV. Sistemas de Espaços Livres

a) Em caso de loteamento, projeto do empreendimento deve criar espaços públicos de circulação e espaços livres urbanos de permanência, que ofereçam condições de utilização pelos seus moradores e de seu entorno, através da introdução de usos e

equipamentos adequados ao seu porte, destinação e aos costumes locais. Podem ser adotadas soluções implantadas em áreas institucionais.

b) Deve ser prevista a iluminação pública, a arborização e o mobiliário urbano adequados para os espaços públicos de circulação e para os espaços livres urbanos de permanência, considerando questões de percepção de segurança e acessibilidade universal.

c) Quando dentro do empreendimento existirem Áreas de Preservação Permanente (APP), o projeto do empreendimento deve associá-las a parques, estimulando sua preservação e respeitando os limites da legislação vigente.

d) Em empreendimentos produzidos a partir de novos loteamentos, preferencialmente, 50% da área destinada aos espaços livres devem conformar uma única área e devem ter declividade compatível com a atividade (de lazer ativo) a ser nela desenvolvida.

e) O empreendimento deve conter equipamentos de uso comum, a serem implantados com recursos mínimos de 1% (um por cento) do valor da edificação e infraestrutura, destinados à execução de sala para biblioteca, e de forma complementar, a equipamentos esportivos e de lazer, a serem definidos conforme indicação do Ente Público local, preferencialmente em área pública.

f) No caso de empreendimento unicamente sob a forma de condomínio, o valor estabelecido no item anterior, obrigatoriamente, deve custear os seguintes equipamentos, internos aos condomínios:

i. espaço coberto para uso comunitário e sala do síndico com local para armazenamento de documentos; e

ii. espaço descoberto para lazer e recreação infantil.

V. Tratamento paisagístico

a) Elaboração e execução de projeto contendo:

i. Porte da vegetação;

ii. Especificação de vegetação prioritariamente nativa;

iii. Iluminação - Lâmpadas LED com Selo Procel ou ENCE classe A no PBE;

iv. Mobiliário urbano (poste, parada de ônibus com recuo, coberta e com banco);

v. Área de recreação (quadra, praça com playground, equipamento de ginástica, dentre outros);

vi. Tratamento de pisos com percursos definidos e integrados ao passeio público;

vii. Espaços sombreados.

b) Os empreendimentos devem ter arborização com diâmetro à altura do peito (DAP) mínimo de 3 cm, na seguinte proporção: 1 árvore para cada 2 unidades habitacionais, em casos de edificações unifamiliares; e 1 árvore a cada 5 unidades habitacionais, em caso de edificações multifamiliares.

c) Podem ser contabilizadas árvores existentes ou plantadas.

d) As árvores devem ser plantadas, preferencialmente, ao longo das vias para sombreamento de calçadas ou para sombreamento de áreas de recreação e lazer.

e) Todas as vias deverão apresentar arborização, em pelo menos um dos lados, em espaçamento máximo de 15 m e DAP mínimo de 3 cm.

5. Mobilidade e acessibilidade

I. Acesso ao empreendimento

a) O empreendimento deve estar articulado à malha viária existente ou possibilitar a integração com a malha futura, em conformidade com a diretriz viária estabelecida pelo Ente Público local, quando existente.

b) A principal via de acesso ao empreendimento deve garantir sua conectividade com o restante da cidade, considerando, além da demanda por circulação por ele gerada, as diretrizes viárias estabelecidas pelo Ente Público local para a área, quando existentes.

c) Não é permitido o acesso ao empreendimento diretamente por estradas ou vias expressas.

d) A via de acesso ao empreendimento deve:

i. ser pavimentada, dotada de iluminação pública, de calçada e permitir acesso a transporte público; e

ii. permitir a circulação confortável e segura de bicicletas por intermédio da criação de ciclovias, ciclofaixas ou, na impossibilidade de previsão destes elementos, pela adoção de sinalização vertical ou horizontal adequada.

II. Sistema viário para novos parcelamentos na forma de loteamento

a) O sistema viário do empreendimento deve ser projetado com hierarquização definida, de acordo com seu porte e tipologia, de forma a permitir a circulação de diversos modos de transporte, priorizando-se os não motorizados e o transporte público coletivo, e garantir o livre acesso de serviços públicos.

b) As dimensões mínimas das vias devem obedecer à legislação municipal de parcelamento e uso do solo. Em caso de inexistência de lei específica, devem ser adotadas as seguintes dimensões mínimas de leito carroçável:

i. Vias locais: 7,00 m

ii. Vias coletoras: 12,00 m

iii. Vias arteriais: 18,00 m com canteiro central de no mínimo 1,50 m.

c) Calçadas: conforme a ABNT NBR 9050.

d) Dimensões mínimas de faixa livre: calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres devem incorporar faixa livre com largura mínima recomendável de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m.

e) As faixas livres devem ser completamente desobstruídas e isentas de interferências, tais como vegetação, mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura urbana aflorados (postes, armários de equipamentos, e outros), orlas de árvores e jardineiras, bem como qualquer outro tipo de interferência ou obstáculo que reduza a largura da faixa livre. A interferência com rebaixamentos para acesso de veículos deverá ser tratada com previsão de rampas, garantidas as condições de acessibilidade universal. Eventuais obstáculos aéreos, tais como marquises, faixas e placas de identificação, toldos, luminosos, vegetação e outros, devem se localizar a uma altura superior a 2,10 m.

f) Ciclovias e ciclofaixas: Devem ser previstas nos projetos sempre que a topografia permitir e for possível conformar com o sistema viário local, obedecendo as determinações da Lei nº 12.587, 03 de janeiro de 2012, e o Plano de Mobilidade Urbana municipal, quando couber.

g) O sistema viário do empreendimento deve ser projetado de forma a garantir o acesso às áreas institucionais e às áreas destinadas aos usos comerciais e de serviços, as quais, quando existentes, devem ser localizadas preferencialmente em via coletora ou arterial.

h) O sistema viário do empreendimento deve priorizar o uso por pedestres e ciclistas, além de garantir a acessibilidade às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, conforme os termos da NBR 9050.

i) Não é permitida a execução de pavimentação em tratamento superficial, nas vias internas ao empreendimento. Para condomínios, não é permitida a pavimentação asfáltica.

III. Áreas de uso comum

a) Deve ser garantida a rota acessível em todas as áreas privadas de uso comum no empreendimento, nos termos da ABNT NBR 9050.

Tabela 2 – Especificações recomendáveis do projeto do empreendimento habitacional:

1. Projeto de infraestrutura
I. Coleta de Resíduos Sólidos
a) Previsão de área específica e comum aos moradores para o armazenamento temporário dos resíduos sólidos, com a disponibilização de composteira para tratamento de resíduos orgânicos, garantido a sua adequada manutenção.
2. Qualificação urbanística
I. Diversidade morfológica
a) Previsão de variação das fachadas (cores, detalhes arquitetônicos), cobertura ou volumetria das unidades habitacionais ou edificações.
b) Previsão de diferentes tipos de implantação e tipos de edificação (casas térreas, sobrados, casas sobrepostas e edifícios de apartamentos).
II. Áreas comerciais
a) Previsão de áreas destinadas ao uso comercial que permitam o acesso de público externo, devendo o resultado de sua exploração ser destinado ao custeio do condomínio, quando aplicável. Quando implementadas, a gestão, manutenção e fiscalização do uso devido das áreas comerciais são de responsabilidade do condomínio ou do Ente Público Local a que a área for destinada. Na hipótese de regime de propriedade condominial, as áreas comerciais devem ser classificadas como "área comum por destinação", constando como item especial no Memorial de Incorporação e na Convenção de Condomínio.
III. Sistemas de Espaços Livres
a) Para as casas, previsão de entrega com áreas permeáveis frontais gramadas ou com tratamento paisagístico compatível com o clima da região.
b) Previsão de utilização de pavimentos duráveis, porosos e drenantes, de cores claras, com baixa absorção de calor e termicamente confortáveis em calçadas, caminhos, ambientes de circulação, jardins, quadras poliesportivas, ciclovias, áreas de permanência, caminhos verdes e estacionamentos.

c) Previsão de localização dos equipamentos de uso comum - a serem implantados com recursos mínimos de 1% (um por cento) do valor da edificação e infraestrutura, em áreas públicas, para operação e manutenção pelo Ente Público, conforme previsão em lei autorizativa.

d) No caso de condomínios:

i. previsão de espaços públicos de circulação e espaços livres urbanos de permanência, que ofereçam condições de utilização pelos seus moradores e de seu entorno, através da introdução de usos e equipamentos adequados ao seu porte, destinação e aos costumes locais. Estes espaços estariam na área frontal ao lote, fora de seu fechamento.

ii. previsão do espaço coberto para uso comunitário e sala do síndico, com local para armazenamento de documentos, localizado internamente às edificações, reduzindo as áreas construídas acessórias a edificação principal.

e) Previsão de área verde, com espécies arbóreas adequadas ao clima local e de baixa manutenção, em área 20% (vinte por cento) superior a legislação local. Podem ser aceitos também telhados e paredes verdes.

ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DA EDIFICAÇÃO E DA UNIDADE HABITACIONAL

1. Ficam estabelecidas as especificações referentes às edificações e unidades habitacionais no âmbito da linha de atendimento de provisão subsidiada de unidades habitacionais novas em áreas urbanas com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial e do Fundo de Desenvolvimento Social, integrantes do Programa Minha Casa, Minha Vida, que devem ser observadas pelas empresas do setor da construção civil, Entidades Organizadoras, entes públicos locais e agentes financeiros responsáveis pelo empreendimento habitacional, na forma especificada neste Anexo.

Tabela 1 – Especificações obrigatórias do projeto da edificação e da unidade habitacional:

1. Apresentação do projeto e conformidade

a) Deve ser atendido o conjunto de orientações ao proponente para aplicação das especificações de desempenho em empreendimentos de Habitação de Interesse Social; e de orientações ao Agente Financeiro para recebimento e análise dos projetos, disponíveis no sítio eletrônico do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H).

b) Devem ser atendidas as especificações de desempenho em empreendimentos com base na NBR 15.575 vigente. Podem ser utilizadas as Fichas de Avaliação de Desempenho (FAD) de sistemas convencionais, como dado de entrada quanto ao desempenho potencial esperado, bem como para manter evidências dos meios definidos para o atendimento dos requisitos da ABNT NBR 15.575.

c) Na ausência de Programa Setorial de Qualidade (PSQ)/PBQPH para um produto ou componente, devem ser utilizados aqueles que tenham certificação emitida por Organismos de Certificação de Produto (OCP) acreditado pelo INMETRO.

d) O projeto apresentado pelo proponente para a contratação, deve dispor do nível técnico de detalhamento necessário para sua adequada execução, apresentado conforme a ABNT NBR 6492, devendo ser complementado por levantamento planialtimétrico georreferenciado em sistema de coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator), *datum* horizontal, Sistema Integrado de Referências Geográficas da América do Sul (SIRGAS 2000).

2. Programa de necessidades

I. Programa mínimo da unidade habitacional

a) **Área útil mínima da UH** (descontando as paredes) deve ser suficiente para atender o programa mínimo e as exigências de mobiliário para cada cômodo, respeitadas as seguintes áreas úteis mínimas:

i. Casas: 40,00 m².

ii. Apartamentos / Casas Sobrepostas: 41,50 m² (área útil com varanda), sendo 40m² de área principal do apartamento.

b) **Pé-direito:** mínimo de 2,60 m, admitindo-se 2,30 m no banheiro.

c) **Programa mínimo:** Sala + 1 dormitório de casal + 1 dormitório para duas pessoas + cozinha + área de serviço + banheiro + varanda (para multifamiliar). Não foi estabelecida a área mínima dos cômodos, deixando aos projetistas a competência de formatar os ambientes da habitação segundo o mobiliário previsto a seguir:

i. **Dormitório de casal** – Quantidade mínima de móveis: 1 cama (1,40 m x 1,90 m); 1 mesa de cabeceira (0,50 m x 0,50 m); e 1 guarda-roupa (1,60 m x 0,50 m). Circulação mínima entre mobiliário e/ou paredes de 0,50 m.

ii. **Dormitório para duas pessoas** – Quantidade mínima de móveis: 2 camas (0,90 m x 1,90 m); 1 mesa de cabeceira (0,50 m x 0,50 m); e 1 guarda-roupa (1,50 m x 0,50 m). Circulação mínima entre as camas de 0,80 m. Demais circulações, mínimo 0,50 m.

iii. **Cozinha** – Largura mínima: 1,80 m. Quantidade mínima de itens: pia (1,20 m x 0,50 m); fogão (0,55 m x 0,60 m); e geladeira (0,70 m x 0,70 m). Previsão para armário sob a pia e gabinete.

iv. **Sala de estar/refeições** – Largura mínima: 2,40 m. Quantidade mínima de móveis: sofás com número de assentos igual ao número de leitos; mesa para 4 pessoas; e estante/armário TV.

v. **Banheiro** – Largura mínima: 1,50 m. Quantidade mínima de itens: 1 lavatório sem coluna, 1 bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, 1 box com ponto para chuveiro (0,90 m x 0,95 m) com previsão para instalação de barras de apoio e de banco articulado. Assegurar a área para transferência à bacia sanitária e ao box.

vi. **Área de Serviço** – Quantidade mínima de itens: 1 tanque (0,52 m x 0,53 m) e 1 máquina de lavar roupa (0,60 m x 0,65 m). Prever espaço e garantia de acesso frontal para tanque e máquina de lavar roupa.

vii. **Acessibilidade:** Espaço livre de obstáculos em frente às portas de no mínimo 1,20 m. Nos banheiros, deve ser possível inscrever módulo de manobra sem deslocamento que permita rotação de 360° (D = 1,50 m) (observado o item 7.5.c da NBR 9050). Nos demais cômodos, deve ser possível inscrever módulo de manobra sem deslocamento que permita rotação de 180° (1,20 m x 1,50 m), livre de obstáculos, conforme definido pela NBR 9050, com exceção da varanda, que deverá ser integrada nas unidades adaptadas. A unidade padrão resultante é adaptável, permitindo sua transformação em unidade acessível por meio das adaptações sob demanda constantes do item 6 deste anexo, não implicando em alteração de paredes.

viii. **Varanda** – em apartamentos: largura mínima de 0,80m e área útil mínima de 1,50m². É vedada varanda em balanço.

d) Nos dormitórios, para as regiões Norte e Nordeste, devem ser previstos ganchos de suporte para rede de descanso, instalados a uma altura entre 1,70m a 1,90m do piso e a uma distância entre 2,90m e 3,30m.

e) Para casas térreas, deverá ser prevista ao menos uma opção de ampliação da unidade habitacional sem prejuízo das condições de iluminação e ventilação natural dos cômodos pré-existentes.

f) Edificações de apartamentos são limitadas a um pavimento térreo mais três superiores (T+3), salvo quando houver elevador ou quando a edificação oferecer acesso em múltiplos níveis na qual o deslocamento máximo seja de até três andares.

II. Itens externos

a) Vagas de estacionamento conforme definido na legislação municipal.

b) Bicicletário coberto para edificações multifamiliares (1 vaga para 30% do número de UH).

3. Estratégias de conforto

I. Estratégias passivas

a) O projeto deve explorar ao máximo estratégias passivas para garantir o conforto das unidades habitacionais, com o aproveitamento da iluminação e ventilação natural, por meio da forma do edifício, escolha adequada de fechamentos, escolha adequada de paredes externas e coberturas, disposição e tamanho das aberturas, tipos de esquadrias, sempre de acordo com o clima local para aumentar o conforto ambiental e o desempenho termoenergético da Unidade Habitacional.

II. Ventilação

a) Ventilação cruzada:

i. Em todas as zonas bioclimáticas (definidas conforme a NBR 15.220-3), para edificações unifamiliares, deve ser garantida ventilação cruzada, ou seja, o escoamento de ar entre pelo menos duas fachadas diferentes, opostas ou adjacentes.

b) Ventilação noturna:

i. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 2, 3, 4, 5 e 6, para todas as tipologias, deve ser garantida a ventilação noturna com segurança em dormitórios.

ii. Em unidades localizadas nas zonas bioclimática 7 e 8, para todas as tipologias, deve ser garantida a ventilação noturna com segurança em ambientes de permanência prolongada – dormitórios e sala.

III. Desempenho

a) Laudo de desempenho térmico simplificado conforme NBR 15.575 para comprovação de desempenho mínimo dos ambientes de permanência prolongada das unidades habitacionais.

i. Caso não seja enquadrável no método simplificado ou em caso de existência de barreiras para ventilação e insolação, deverá ser realizada simulação computadorizada para comprovação do desempenho térmico mínimo dos ambientes de permanência prolongada das unidades habitacionais.

b) Em casos de barreiras ou especificidades que interfiram no desempenho lumínico, deve ser apresentado respectivo laudo para as unidades habitacionais conforme NBR 15.575.

4. Sistemas e componentes
I. Impermeabilização
a) O tipo de impermeabilização será determinado segundo a solicitação imposta e observará, no mínimo, as seguintes condições:
i. Umidade ascendente da fundação para as alvenarias: será realizada impermeabilização resistente à solicitação imposta pela umidade do solo;
ii. Até 60 cm nas paredes externas em todo o perímetro do pavimento térreo sujeitos aos efeitos da água de respingo;
iii. Banheiros, cozinhas, área de serviço e varandas: Nas paredes internas, a impermeabilização alcançará uma altura mínima de 20 cm acima do nível do piso acabado;
b) Os ralos e as tubulações que transpassarem as lajes impermeabilizadas serão fixados na estrutura e possuirão detalhes específicos de arremate e reforços de impermeabilização.
c) Conforme NBR 9575, não serão considerados sistema de impermeabilização: lona plástica, pintura asfáltica (aquela que não forma membrana) e argamassa dosada em obra com uso de aditivo que não siga as recomendações expressas do fabricante.
d) Todos os pisos de áreas molhadas das unidades como banheiros, áreas de serviço, cozinhas (quando integradas às áreas de serviço) e áreas descobertas, bem como de áreas molháveis quando houver ralos, deverão ser impermeabilizados.
e) Proteção da alvenaria externa: proteção horizontal em concreto com largura mínima de 0,50 m para casas e edificações multifamiliares. Nas áreas de serviço externas, deverá ser prevista calçada com largura mínima de 1,20 m e comprimento mínimo de 2,00 m na região do tanque e máquina de lavar.
II. Sistemas de Vedação Vertical
a) Sistemas de Vedação Vertical Externa - o projeto de fachada deve prever:
i. Análise das movimentações da estrutura; posicionamento de frisos, juntas (movimentação, dessolidarização, estrutural, oculta, dentre outras), reforços com telas e demais detalhes construtivos.
ii. Procedimentos para a sua execução; avaliação por ensaios; diretrizes para acompanhamento da sua execução e indicação das atividades de manutenção pós-obra, considerando a facilidade de sua execução.
iii. Desempenho dos materiais, aparência estética, resistência a intempéries.

iv. Cuidados adicionais para regiões com classe de agressividade ambiental mais alta, a exemplo das regiões litorâneas.

v. poderá ser utilizado revestimento em concreto regularizado e plano, ou chapisco e massa única ou emboço e reboco ou argamassa técnica decorativa (ABNT NBR 16.648), adequados para o acabamento final projetado.

vi. O projeto deverá prever a Vida Útil Projetada (VUP) para os sistemas de pintura externos de, no mínimo, 8 anos, com especificação de componentes, materiais, execução e técnica que permitam atender a VUP, conforme a NBR 15.575 – Edificações Habitacionais – Desempenho. É de responsabilidade da Construtora a garantia do sistema de pintura externo dentro da VUP, de 3 anos .

vii. O preparo das superfícies que receberão a pintura deverá seguir ABNT NBR 13245 – Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície.

viii. Deverá ser utilizada pintura com tinta ou textura acrílica premium ou superior, segundo a norma ABNT NBR 15.079.

ix. Nas áreas de serviço externas à edificação, o azulejo deverá cobrir no mínimo a largura correspondente ao tanque e a máquina de lavar roupas (largura mínima de 1,20m e altura mínima de 1,50m).

x. Absortância solar:

x.1. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 1, 2 e 3, deve ser garantida a pintura das paredes externas predominantemente em cores claras a médias (absortância solar máxima de 0,6) ou o uso de acabamentos externos predominantemente com absortância solar máxima de 0,6. Cores escuras são admitidas em detalhes.

x.2. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 4, 5, 6, 7 e 8, deve ser garantida a pintura das paredes externas predominantemente em cores claras (absortância solar máxima de 0,4) ou o uso de acabamentos externos predominantemente com absortância solar máxima de 0,4. Cores escuras são admitidas em detalhes.

b) Sistemas de Vedação Vertical Interna:

i. Revestimentos internos e de áreas comuns: gesso ou chapisco e massa única ou emboço e reboco, ou ainda em concreto regularizado e plano, adequados para o acabamento final em pintura.

ii. Pintura com tinta ou textura látex standard ou premium, segundo a norma ABNT NBR 15.079. O preparo das superfícies que receberão a pintura deverá seguir ABNT NBR 13.245 – Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície.

iii. Em áreas molhadas, revestimento com azulejo até altura mínima de 1,50m em todas as paredes da cozinha, área de serviço interna à edificação e banheiro e em toda a altura da parede na área do box.

iv. Utilizar parede dupla de geminação. Quando utilizada parede simples, deverá ser comprovado o atendimento à NBR 15.575 – Edificações Habitacionais – Desempenho através da apresentação de FAD que atenda ao desempenho mínimo de índice de redução sonora ponderado (Rw) para paredes de geminação de divisa de cômodos com e sem dormitório. Na ausência de FAD, será apresentado laudo de desempenho acústico que comprove o atendimento ao requisito mínimo da norma.

III. Cobertura

a) É obrigatória a previsão de laje. Em casas, no caso de área de serviço externa, a cobertura se estenderá por toda a área, seguindo as mesmas especificações da UH, facultado o uso de laje.

b) É vedado o uso de estrutura metálica quando o empreendimento estiver localizado em regiões litorâneas ou em ambientes agressivos a esse material.

c) Prever proteção contra insetos e fungos ou autoclave de fábrica quando utilizada estrutura em madeira.

d) Telhas de fibrocimento, aço, plásticas, isotérmicas e similares somente serão utilizadas sobre laje e, no caso de edificações multifamiliares, também com previsão de platibanda em todo o perímetro da edificação.

e) No caso de opção por beiral, este deverá ter no mínimo 0,60 cm ou 0,10 cm maior que a calçada, o que for maior, com solução que evite carreamento do solo pelas águas pluviais. Todas as telhas componentes das duas primeiras fiadas do beiral serão fixadas individualmente, salvo quando houver forro no beiral.

f) Prever abertura na cobertura, para ventilação permanente com passarineira e ático entre a laje horizontal e o telhado com altura mínima de 50 cm, nas zonas bioclimáticas 7 e 8, ou quando indicado.

g) É vedada a exposição de instalações elétrica, hidráulicas, dentre outras, em lajes nos halls de circulação.

h) Em caso de emprego de telhas cerâmicas esmaltadas, de concreto ou de fibrocimento, considerar espessura mínima de 6mm.

i) Absortância solar:

i. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 1, 2 e 3, para todas as edificações, a absortância solar do telhado deve ser menor ou igual a 0,6 (cores claras e médias), com exceção de coberturas em telhas de barro não vitrificada e cobertura verde.

ii. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 4, 5, 6, 7 e 8, para todas as tipologias, a absorvência solar do telhado deve ser menor ou igual a 0,4 (cores claras e médio-claras), com exceção de coberturas em telhas de barro não vitrificadas e cobertura verde.

IV. Piso

a) É obrigatória a instalação de piso sobre contrapiso e rodapé em toda a unidade (exceto nas paredes que possuam revestimento cerâmico), incluindo as varandas, o hall e as áreas de circulação interna.

b) O revestimento deve ser em cerâmica esmaltada PEI 4, com índice de absorção inferior a 10% e desnível máximo de 15mm. Para áreas molháveis e rota de fuga, o coeficiente de atrito dinâmico deve ser superior a 0,4.

c) Deve ser instalada soleira na porta de entrada e soleira com desnível (máx. 15 mm) no box e área de serviço. O contrapiso deverá ser flutuante nos quartos e salas de multifamiliares.

d) As cotas dos pisos serão superiores à cota da calçada ao redor da casa, bloco ou torre.

V. Esquadrias

a) Especificação dos modelos de esquadrias com comprovação atendimento de nível de desempenho mínimo ou superior, conforme a norma NBR 10.821 para a região e número de pavimentos do empreendimento. Comprovação a partir do PSQ ou laudos técnicos específicos acompanhados da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), com manutenção dos mesmos em canteiros de obras.

b) Portas e ferragens:

i. Edificações unifamiliares: Portas de acesso em aço, PVC ou alumínio e internas em madeira.

ii. Edificações multifamiliares: Portas de acesso à unidade e internas em madeira. No acesso ao bloco admite-se o uso de porta de aço, PVC ou de alumínio.

iii. Em regiões litorâneas ou meio agressivos, não é permitida a utilização de portas de aço.

iv. Caso seja proposto outro material, o desempenho similar será comprovado através de Laudo Técnico do fabricante.

v. As portas de madeira deverão atender a norma ABNT NBR 15.930-2, levando em conta o desempenho mínimo em função da movimentação e local da instalação.

vi. As portas em alumínio não devem possuir vidros.

vii. Vão livre entre batentes de 0,80 m x 2,10 m em todas as portas. Previsão de área de aproximação para abertura das portas de acesso (0,60 m interno e 0,30 m externo). Em tipologia de casa prever ao menos duas portas de acesso, sendo 01 (uma) na sala para acesso principal e outra para acesso de serviço na cozinha/área de serviço.

viii. Maçanetas de alavanca devem estar entre 0,90 m a 1,10 m do piso.

ix. Em portas de aço, pintura com esmalte sobre fundo preparador. Em portas de madeira, com esmalte ou verniz ou utilização do kit porta pronta.

x. É obrigatório o uso de vergas e contravergas com transpasse mínimo de 0,30 m, acima das portas.

c) Janelas:

i. Soluções previstas em todos os vãos externos deverão ser completas e com vidros, sem folhas fixas. É vedada a utilização de aço em regiões litorâneas ou ambientes agressivos, admitindo-se nesses casos janelas em madeira, PVC ou alumínio.

ii. É obrigatório o uso de vergas e contravergas com transpasse mínimo de 0,30 m, além de peitoril com pingadeira e transpasse de 2 cm para cada lado do vão, ou solução equivalente que evite manchas de escoamento de água abaixo do vão das janelas.

iii. Os peitoris assentados atenderão a detalhes executivos que deem funcionalidade ao sistema, como a previsão de uma inclinação mínima de 3% em direção ao lado externo da edificação e a adoção de pingadeiras de no mínimo 2,5 cm, com sulco ou friso na extremidade e pequenas laterais, visando evitar o escoamento ao longo da fachada. Serão admitidas esquadrias com peitoris integrados.

iv. É vedado o uso de cobogós em substituição às janelas.

v. Em janelas de aço, pintura com esmalte sobre fundo preparador. Em janelas de madeira, com esmalte ou verniz.

vi. Em todas as zonas bioclimáticas, as esquadrias de dormitórios devem ser dotadas de esquadria com veneziana que permita escurecimento do cômodo, com garantia de ventilação natural da janela para a entrada de luz natural quando desejado.

vii. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 7 e 8 as aberturas da sala deverão prever recurso de sombreamento (veneziana, varanda, brise, beiral, anteparo ou equivalente).

viii. Deverá ser previsto gradil nas janelas das casas e nas unidades térreas das edificações multifamiliares.

ix. Quando os contramarcos não forem solidarizados à estrutura, as juntas receberão aplicação adequada de vedante para evitar infiltrações de água. Deve ser prevista a utilização de selante a base de poliuretano ou poliéster para calafetação de janelas.

VI. Sistemas prediais hidráulicos

a) Parâmetros do sistema:

i. Pressão estática máxima no sistema = 30 mca; e

ii. Limitação de vazões no dimensionamento sistema:

ii.1. ducha: 12 l/min

ii.2. torneiras de pia de cozinha e tanque: 6 l/min

ii.3. torneiras de lavatório: 4 l/min

ii.4. alimentação de bacia de descarga: 9 l/min

ii.5. Para fins de funcionalidade, alimentação do chuveiro elétrico: mínima de 12 l/min.

b) Prever dispositivos economizadores para chuveiros.

c) Prever pontos específicos de água e esgoto para máquina de lavar roupa.

d) Lavatório: Louça sem coluna, com dimensão mínima de 30x40cm, sifão, e torneira metálica cromada com acionamento por alavanca ou cruzeta, segundo a norma ABNT NBR 10.281, com acabamento de registro de alavanca ou cruzeta.

e) Bacia sanitária: com caixa acoplada e mecanismo de descarga com duplo acionamento, conforme a norma ABNT NBR 15.097, não sendo admitida bacia com abertura frontal e caixa plástica externa.

f) Tanque: Capacidade mínima de 20 litros, de concreto pré-moldado, PVC, louça, inox, granilite ou mármore sintético com torneira metálica cromada com acionamento por alavanca ou cruzeta com arejador. Acabamento de registro de alavanca ou cruzeta.

g). Pia da cozinha: Bancada de 1,20 m x 0,50 m com cuba de granito, mármore, inox, granilite ou mármore sintético, torneira metálica cromada. Torneira e acabamento de registro de alavanca ou cruzeta.

h) Torneiras: Instalação de torneiras com arejador incorporado, com limitação de vazão; ou Instalação de torneiras com arejador incorporado sem limitação de vazão e instalação de restritor de vazão, na saída da tubulação (onde houver flexível, antes dele). Restringir a vazão em 4 l/min para torneiras de lavatório e em 6 l/min para torneiras de pia de cozinha e tanque.

i) Ralos: previsão de instalação de dois ralos sifonados no banheiro, um na varanda, um na cozinha, um na área de serviço, podendo ser um ralo para atender a cozinha e área de serviço, quando estes forem integrados, e um no hall de circulação de acesso às unidades para edificação multifamiliar.

VII. Sistemas prediais Elétricos e de Comunicação

a) Pontos de tomadas elétricas: Deverão atender à ABNT NBR NM 60669 e ABNT NBR 5410 com no mínimo 4 na sala, 4 na cozinha (sendo um para microondas), 2 na área de serviço (ferro de passar e máquina de lavar roupas), 2 em cada dormitório, 1 ponto para ar-condicionado em cada dormitório, 1 tomada no banheiro e mais 1 ponto elétrico para chuveiro. Todos os pontos serão entregues completos.

b) Tomadas baixas a 0,40 m do piso acabado, interruptores, interfonos, campainha e outros a 1,00 m do piso acabado.

c) Iluminação de áreas condominiais internas:

i. Plafon simples com soquete para todos os pontos de luz;

i. Lâmpadas LED com Selo Procel ou ENCE nível A no PBE; e

ii. Sistema automático de acionamento das lâmpadas – minuteria ou sensor de presença – em ambientes de permanência temporária.

d) Iluminação de áreas condominiais externas:

i. Programação de controle por horário ou fotossensor;

ii. Lâmpadas LED com Selo Procel ou ENCE classe A no PBE.

e) Pontos de comunicação: 3 pontos de telefone/lógica, sendo 1 na sala e 1 em cada dormitório (tubulação seca), 1 de campainha (completa e instalada), 1 ponto de antena (tubulação seca) e 1 ponto de interfone (completo e instalado) quando em edificação com mais de dois pavimentos.

f) Interfone: Instalar sistema de porteiro eletrônico para edificações com mais de dois pavimentos, com possibilidade de migração para sistema de interfonia digital.

g) Deve ser previsto ponto para antena individual em edificações multifamiliares.

h) Tubulação para cabos de redes de telecomunicações: deve ser prevista a tubulação de infraestrutura seca subterrânea desde a rua em frente às edificações ou casas e internamente às construções para distribuição dos cabos até os pontos de utilização nas unidades habitacionais.

i) Prever ponto para instalação de aparelho de ar-condicionado nos 2 quartos, com a instalação de tubulação de infraestrutura completa (com fiação) e para o dreno de água em cada cômodo, além da previsão de circuito específico e dimensionamento no quadro geral para instalação dos disjuntores específicos do sistema de ar-condicionado.

j) No caso de sistema convencional (de parede), deve ser prevista a abertura de vão em no mínimo um cômodo e o isolamento/vedação deste vão, diverso da abertura da esquadria. Deverá constar no Manual do Proprietário instalação da base de apoio em caixilho de madeira e/ou de concreto ou base de apoio metálica, de responsabilidade do usuário. Deverá ser prevista padronização do ponto de instalação das condensadoras na fachada, que permita ventilação adequada do aparelho e manutenção segura, a constar na Convenção do condomínio.

k) Prever, conforme a NBR 5410, circuitos independentes para iluminação, tomadas de uso geral, tomadas de uso específico para cozinha, área de serviço e para o chuveiro, dimensionados para a potência usual do mercado local, inclusive os 02 circuitos para ar-condicionado. Prever no quadro de distribuição: Disjuntor geral, Dispositivo DR e ao menos 02 (duas) posições de disjuntor vagas.

VIII. Elevador

a) Para edificações multifamiliares acima de dois pavimentos sem elevador, deve ser previsto e indicado no projeto espaço destinado à sua instalação, bem como informado no manual do proprietário, o qual deve permitir sua execução e instalação futura. Não é necessária nenhuma obra física para este fim, exceto a execução da sua fundação, que deverá ser projetada e executada caso o espaço previsto para a futura instalação do elevador esteja no interior da edificação. Além disso, a estrutura deverá ser projetada e executada para suportar as cargas de instalação e operação do equipamento.

IX. Instalação de gás

a) Preferencialmente, o fornecimento de gás será através de gás natural canalizado, nas localidades onde existe disponibilidade.

b) É vedado o uso de botijões dentro das unidades habitacionais em empreendimentos com mais de 2 pavimentos.

c) Instalação de sistema para individualização do consumo de gás em conformidade com os padrões locais para geração de conta individualizada.

d) Deve ser prevista a proteção física dos medidores de gás.

X. Correspondência

a) Deve ser instalada uma caixa para recebimento de correspondências com identificação da unidade habitacional em edificações multifamiliares.

XI. Sistemas Inovadores

a) Serão aceitas tecnologias inovadoras de construção homologadas pelo SiNAT, desde que tenham Documento de Avaliação Técnica (DATec) vigente no âmbito do SiNAT do PBQP-H.

b) Devem ser instaladas placas informativas nas edificações de empreendimentos nos casos de utilização de alvenaria estrutural ou sistemas inovadores.

5. Acessibilidade e adaptação

I. Unidades adaptadas (conforme demanda)

a) Disponibilizar unidades adaptadas ao uso por pessoas com deficiência, quando houver, de acordo com a demanda necessária e conforme a deficiência apresentada, com alguns dos seguintes itens:

i. Puxador horizontal na porta do banheiro, conforme ABNT NBR 9050;

ii. Barras de apoio junto à bacia sanitária, conforme ABNT NBR 9050;

iii. Barras de apoio no boxe do chuveiro, conforme ABNT NBR 9050;

iv. Banco articulado para banho, conforme ABNT NBR 9050;

v. Barras de apoio junto ao lavatório, conforme ABNT NBR 9050;

vi. Bacia sanitária com caixa acoplada e acionamento por alavanca, conforme ABNT NBR 9050;

vii. Torneiras de banheiro, cozinha e tanque com acionamento por alavanca ou por sensor;

viii. Bancada de cozinha instalada a 85 cm com altura livre inferior de 73 cm;

ix. Plataforma elevatória de percurso fechado;

x. Chuveiro com barra deslizante para ajuste de altura;

xi. Lavatório e bancada de cozinha instalados a 70 cm do piso acabado (ou outra altura indicada pela pessoa com nanismo);

xii. Registro do chuveiro instalado a 80 cm do piso acabado (ou outra altura indicada pela pessoa com nanismo);
xiii. Registro do banheiro instalado a 80 cm do piso acabado (ou outra altura indicada pela pessoa com nanismo);
xiv. Acessórios de banheiro instalados a 80 cm do piso acabado (ou outra altura indicada pela pessoa com nanismo);
xv. Quadro de distribuição de energia instalado a 80 cm do piso acabado (ou outra altura indicada pela pessoa com nanismo);
xvi. Maçanetas, interruptores, campainha e interfone (quando na parede), instalados 80 cm do piso acabado (ou outra altura indicada pela pessoa com nanismo);
xvii. Sinalização luminosa intermitente em todos os cômodos, instalada junto ao sistema de iluminação do ambiente e acionada em conjunto com a campainha e com o interfone;
xviii. Interfone;
xix. Fita contrastante para sinalização de degraus ou escadas internas, conforme ABNT NBR 9050;
xx. Contraste visual entre piso e paredes e entre paredes e portas, conforme ABNT NBR 9050;
xxi. Contraste visual para tomadas, interruptores, quadros de distribuição de energia, campainha e interfone;
xxii. Adesivos em braile junto a interruptores indicando sua posição (ligado/desligado) e no quadro de distribuição indicando os circuitos relacionados a cada disjuntor; e
xxiii. Fixador de portas para mantê-las abertas quando necessário.
6. Gestão das águas
I. Instalações
a) O projeto do empreendimento e edificações deverá favorecer a gestão das águas (potáveis e pluviais) contribuindo para mitigar problemas de escassez e para a utilização mais sustentável desse insumo.
b) A bomba de água deve possuir ENCE nível A no PBE, quando houver.
II. Medição individualizada

a) Instalação de sistema para individualização do consumo de água em conformidade com os padrões da concessionária local e geração de conta individualizada.

b) Nos locais onde não houver padrões específicos da concessionária, deve ser realizada a instalação de sistema para individualização de água com locação de hidrômetro homologado pelo INMETRO, em área comum, no térreo.

c) Deve ser prevista a proteção física dos medidores de água.

7. Ações do construtor

I. Orientações às famílias beneficiárias

a) Deverá ser entregue a todas as famílias beneficiárias, Manual do Proprietário contendo todas as informações necessárias para a compreensão sobre a adequada ocupação da unidade habitacional, manutenção preventiva, garantias, assistência técnica e Serviço de Atendimento ao Consumidor, com destaque para sistemas inovadores, que requeiram atenção específica, atendendo a norma da ABNT NBR 14.037, quando for o caso. O manual deverá conter imagens que exemplifiquem o sistema, com adoção de linguagem simples. Deverá ser fornecido também em versão acessível a PCD e digital.

b) O Construtor deverá prever capacitação aos beneficiários para a correta manutenção do sistema de pintura externo, além e inserir orientações no Manual do Proprietário que contenham o custo periódico para manutenção.

c) Para as casas térreas, deve ser entregue às famílias beneficiárias, junto com o Manual do Proprietário, ao menos uma proposta de ampliação da unidade habitacional, com a orientação quantos às soluções estruturais que não podem sofrer intervenção.

d) No caso de edificação multifamiliar, deve ser entregue Manual do Síndico ao(s) morador(es) responsável(is).

e) Deverão ser estabelecidos e divulgados canais de comunicação para recebimento de questões relacionadas a problemas construtivos.

f) Devem ser instaladas placas informativas nas edificações de empreendimentos nos casos de utilização de alvenaria estrutural ou sistemas inovadores.

II. Descomissionamento

a) A obtenção do CNPJ do Condomínio será de responsabilidade da empresa construtora, quando ocorrerá o descomissionamento da obra.

Tabela 2 – Especificações recomendáveis do projeto da edificação e da unidade habitacional:

1. Estratégias de conforto
I. Ventilação
a) Ventilação cruzada para edificações multifamiliares em todas as zonas bioclimáticas.
II. Desempenho
a) Comprovação de desempenho térmico intermediário ou superior das áreas de permanência prolongada das unidades habitacionais, de acordo com a norma da ABNT NBR 15.575-1, que pode ser realizada por meio de simulação computadorizada ou pelo método simplificado do PBE-Edifica.
b) Unidades Habitacionais com envoltória que comprovadamente possuem desempenho intermediário ou superior, de acordo com a norma ABNT NBR 15.575, não precisam comprovar o atendimento às especificações de absorvância solar e transmitância térmica de paredes e coberturas.
c) A comprovação do atendimento às especificações de desempenho térmico da envoltória pode, alternativamente, ser feita pela apresentação da etiqueta do PBE-Edifica para envoltória, de acordo com a norma ABNT NBR 15.575.
2. Sistemas e componentes
I. Métodos construtivos
a) Uso de sistema construtivo modular e industrializado.
b) Uso de madeira de reflorestamento ou de floresta nativa certificada.
c) Uso de madeira certificada para a fase de produção (formas, escoras, entre outros).
d) Uso de madeira certificada para uso permanente (estrutura do telhado, entre outros).
II. Cobertura
a) Transmitância térmica (U):
i. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 1, 2, 3, 4 e 5, para edificações unifamiliares, a transmitância térmica (U) em W/m^2K deve ser menor ou igual a 0,7. Para tipologias multifamiliares, a transmitância térmica (U) em W/m^2K deve ser abaixo de 2,02.

ii. Em unidades localizadas na zona bioclimática 3 para edificações multifamiliares, a transmitância térmica (U) em W/m^2K pode ser menor ou igual a 2,20 no caso de uso de cobertura verde.

iii. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 6, 7 e 8, para todas as tipologias, a transmitância térmica (U) em W/m^2K deve ser abaixo de 2,02.

b) Adoção de telhados verdes nas estruturas acessórias.

III. Sistemas de Vedação Vertical

a) Transmitância Térmica (U) e Capacidade Térmica (CT):

i. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 1 e 2, os limites de Transmitância Térmica (U) em W/m^2K e Capacidade Térmica (CT) em kJ/m^2K para edificação unifamiliar, devem ser: U menor ou igual a 2,70 e CT maior ou igual a 130. Para edificação multifamiliar, devem ser: U menor ou igual a 1,30 e CT maior ou igual a 130, ou U menor ou igual a 0,75 e CT maior ou igual a 30.

ii. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 3, 4, 5, 6, 7 e 8, os limites de Transmitância Térmica (U) em W/m^2K e Capacidade Térmica (CT) em kJ/m^2K para edificação unifamiliar, devem ser: U menor ou igual a 1,85 e CT maior ou igual a 130, ou U menor ou igual a 0,75 e CT maior ou igual a 30. Para edificação multifamiliar, devem ser: U menor ou igual a 2,70 e CT maior ou igual a 130.

IV. Esquadrias

a) Utilização de portas em madeira certificada.

b) Eficiência das janelas: os limites mínimos do percentual de abertura de elementos transparentes em relação à área do cômodo (PtApp), o fator de ventilação da esquadria (FV) e a necessidade de sombreamento sejam:

i. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 1 e 2, para edificação unifamiliar: PtApp maior ou igual a 17%, FV maior ou igual a 0,45 com recurso de sombreamento nos dormitórios. Para tipologia multifamiliar: PtApp maior ou igual a 17%, FV maior ou igual a 0,45 com recurso de sombreamento nos dormitórios e sala.

ii. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 3 e 4 para edificação unifamiliar: PtApp maior ou igual a 17%, FV maior ou igual a 0,45 com recurso de sombreamento nos dormitórios e sala, ou PtApp maior ou igual a 23%, FV maior ou igual a 0,45 com recurso de sombreamento nos dormitórios. Para tipologia multifamiliar: PtApp maior ou igual a 17%, $FV \geq 0,45$ recurso de sombreamento nos dormitórios e sala.

iii. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 5 e 8, para edificação unifamiliar: PtApp maior ou igual a 17%, FV maior ou igual a 0,90 com recurso de sombreamento nos dormitórios e sala, ou PtApp maior ou igual a 23%, Fvmaior ou igual a 0,90 com recurso de sombreamento nos dormitórios, ou PtApp maior ou igual a 23%, FV maior ou igual a 0,45 com recurso de sombreamento nos dormitórios e sala. Para edificação multifamiliar: PtApp maior ou igual a 17%, Fvmaior ou igual a 0,90 recurso de sombreamento nos dormitórios e sala, ou PtApp maior ou igual a 23%, FV maior ou igual a 0,45 recurso de sombreamento nos dormitórios e sala.

iv. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 6, para edificação unifamiliar: PtApp maior ou igual a 17%, FV maior ou igual a 0,90 com recurso de sombreamento nos dormitórios, ou PtApp maior ou igual a 23%, Fvmaior ou igual a 0,45 com recurso de sombreamento nos dormitórios e sala. Para edificação multifamiliar: PtApp maior ou igual a 17%, FV maior ou igual a 0,90 com recurso de sombreamento nos dormitórios e sala, ou PtApp maior ou igual a 23%, FV maior ou igual a 0,45 com recurso de sombreamento nos dormitórios e sala.

v. Em unidades localizadas nas zonas bioclimáticas 7, para edificação unifamiliar: PtApp maior ou igual a 17%, FV maior ou igual a 0,90 com recurso de sombreamento nos dormitórios, ou PtApp maior ou igual a 17%, FV maior ou igual a 0,45 com recurso de sombreamento nos dormitórios e sala, ou PtApp maior ou igual a 23%, FV maior ou igual a 0,45 com recurso de sombreamento nos dormitórios. Para edificação multifamiliar: PtApp maior ou igual a 17%, FV maior ou igual a 0,90 com recurso de sombreamento nos dormitórios e sala, ou PtApp maior ou igual a 23%, FV maior ou igual a 0,45 com recurso de sombreamento nos dormitórios e sala.

V. Sistemas prediais hidráulicos

a) Em edificações multifamiliares, deve ser prevista a instalação de *shafts* com fácil acesso para manutenção das instalações em cada unidade habitacional.

VI. Correspondência

a) Deve ser previsto local adequado para armazenamento de pacotes de maior volume.

3. Impacto Ambiental

I. Gestão das águas

a) Instalação de cisterna individualizada para edificação unifamiliar, de acordo com norma da ABNT 15527, com dimensionamento compatível com o índice pluviométrico da região.

b) Instalação de cisterna para áreas comuns em edificação multifamiliar, de acordo com norma da ABNT 15527, com dimensionamento compatível com o índice pluviométrico da região.
c) Instalação de reservatório de retenção para enchentes em áreas urbanas consolidadas sujeitas à inundação.
II. Avaliação
a) Certificação do Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE Edifica, Selo PROCEL ou Selo Casa Azul + CAIXA.
III. Eficiência Energética
a) Instalação de sistemas eficientes de aquecimento de água, conforme classificação A do PBE Edifica.

ANEXO IV
ESPECIFICAÇÕES DA OBRA

1. Ficam estabelecidas as especificações referentes à fase de obras dos empreendimentos habitacionais no âmbito da linha de atendimento de provisão subsidiada de unidades habitacionais novas em áreas urbanas com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial e com recursos do Fundo de Desenvolvimento Social, integrantes do Programa Minha Casa, Minha Vida, que devem ser observadas pelas empresas do setor da construção civil, Entidades Organizadoras, entes públicos locais e agentes financeiros responsáveis pelo empreendimento habitacional, na forma especificada neste Anexo.

Tabela 1 – Especificações obrigatórias da obra:

1. Avaliação de conformidade
I. Empresa e materiais
a) Atendimento às diretrizes do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H):
i. na promoção da qualidade, produtividade e sustentabilidade do Habitat, principalmente na utilização de materiais de construção em conformidade com as normas técnicas, especialmente aqueles fabricados, importados ou distribuídos por empresas qualificadas nos programas setoriais da qualidade (PSQ) do Sistema de

Qualificação de Empresas de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMaC);
ii. na contratação de empresas construtoras certificadas no Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC); e
iii. na utilização de Documento de Avaliação Técnica (DATec) vigente para o uso de tecnologias inovadoras, e na adoção de Fichas de Avaliação de Desempenho (FAD) para sistemas convencionais, no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação Técnica de Produtos Inovadores e Sistemas Convencionais (SiNAT), especificados nos projetos.
2. Impacto ambiental
I. Resíduos sólidos
a) Adoção de Gestão adequada de resíduos sólidos, conforme previsto pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 307/2002, e suas alterações, e a norma ABNT NBR 10.004, com a segregação, acondicionamento, transporte, bem como o tratamento dos resíduos e a disposição final dos rejeitos.
b) A segregação de Resíduos da Construção e Demolição (RCD) na origem (na obra), para as classes A e B, conforme classificação da Resolução CONAMA nº 307/2002, deverá ocorrer em no mínimo 4 das 10 subclasses, sendo:
i. Subclasses da Classe A: Concreto, produtos cimentícios, resíduos mistos e solos provenientes de terraplenagem; e
ii. Subclasses da Classe B: Gesso, plástico, papelão, metal, vidro e madeira.

Tabela 2 – Especificações recomendáveis da obra:

1. Avaliação de conformidade
I. Empresa e materiais
a) O projeto do empreendimento deverá ser desenvolvido conforme a metodologia <i>Building Information Modelling</i> (BIM), cumprindo as normas técnicas brasileiras vigentes sobre o tema.
b) Utilização de cimentos na obra serão do tipo Cimento Portland de Alto-forno CP III e CP IV.
c) Utilização de materiais oriundos de empresas da região, estimulando o desenvolvimento das indústrias locais.

2. Impacto ambiental
I. Resíduos sólidos
a) Adoção de reciclagem para destinação de resíduos de construção classe A – resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados (tijolos, blocos, telhas, dentre outros), conforme classificação da Resolução CONAMA nº 307/2002.
b) Adoção de reciclagem para destinação de resíduos de construção classe B – resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso, conforme classificação da Resolução CONAMA nº 307/2002.
II. Avaliação
a) Utilização de ferramenta para cálculo de inventário da emissão de Carbono, para avaliação da emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE), por meio da ferramenta Ccarbon ou outras.
b) Utilização de ferramenta para Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) do empreendimento.

ANEXO V
VALORES DE PROVISÃO DE UNIDADE HABITACIONAL

1. Fica estabelecido neste Anexo o valor máximo para provisão de unidade habitacional, correspondente ao valor contratual de aquisição do imóvel pelo Fundo de Arrendamento Residencial ou pelo Fundo de Desenvolvimento Social, conforme localidade e tipo de edificação, observado o disposto na tabela abaixo:

Tabela 1 - Valores máximos de provisão de unidade habitacional

RECORTE TERRITORIAL	Municípios com população maior ou igual a 750 mil habitantes		Municípios com população menor que 750 mil e maior ou igual a 300 mil habitantes		Municípios com população menor que 300 mil e maior ou igual a 100 mil habitantes		Municípios com população menor que 100 mil habitantes	
	Apto	Casa	Apto	Casa	Apto	Casa	Apto	Casa
Grande Metrópole Nacional e	164.000	150.000	162.000	148.000	155.000	142.000	147.500	135.000

Metrópoles Nacionais e seus respectivos Arranjos Populacionais								
Metrópoles e seus respectivos Arranjos Populacionais	160.000	147.000	154.000	141.000	153.000	140.000	147.500	135.000
Capitais Regionais, Centros Sub-Regionais, Centros de Zona e Centros Locais e seus respectivos Arranjos Populacionais	155.000	142.000	152.500	139.500	150.000	137.000	140.000	130.000

1.1 É admitida a superação dos valores estipulados na Tabela 1, nas seguintes hipóteses:

I - terrenos com qualificação superior, conforme Anexo I desta Portaria, para os quais é permitida a extrapolação do valor previsto na Tabela 1 em 10% (dez por cento), observado o limite de subvenção econômica estabelecido em ato interministerial vigente; e

II - requalificação de imóvel, considerando o acréscimo de 40% (quarenta por cento) aos valores previstos na Tabela 1.

1.2 Os valores da Tabela 1 não incluem:

I - custo de implantação de Sistema fotovoltaico (SFV), o qual será regulamentado em ato normativo específico; e

II - custo de certificação de desempenho dos empreendimentos habitacionais, o qual poderá ser coberto pelo respectivo fundo de subsídio da operação.

1.3 Na hipótese de doação de terreno, os valores estipulados na Tabela 1 deverão descontar a fração do valor de avaliação de mercado do terreno doado por unidade habitacional, salvo se ele for revertido ao aumento de sua área útil em, no mínimo, 4 (quatro) m².

1.4 Para efeito de enquadramento dos municípios na Tabela 1, o conceito de Capitais Regionais é definido no mais recente estudo Regiões de Influência das Cidades (REGIC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).