РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
БАСЕЙНОВА ДИРЕКЦИЯ „ИЗТОЧНОБЕЛОМОРСКИ РАЙОН"

ОБУЧИТЕЛНА И ИНФОРМАЦИОННА КАМПАНИЯ ПО ПРОБЛЕМИ, СВЪРЗАНИ С НАВОДНЕНИЯТА

ПОДОБРЯВАНЕ НА ТЕРИТОРИАЛНОТО ПЛАНИРАНЕ, ЗАСТРОЯВАНЕ В ЗАЛИВАЕМИТЕ ЗОНИ, КОНСТРУКТИВНИ РЕШЕНИЯ И ДР. ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА РИСКА

д-р инж. Владимир Кукурин
e-mail: v.kukurin@gmail.com
v_kukurin@yahoo.com
Тел.: +359 2 963 52 45/662
Мобилен: +359 887 975331

Пловдив, 23. 11. 2017 г.

Наводнението в гр. Мизия

- През Август 2014 почти цялата урбанизирана територия на гр. Мизия е залята от придошлите води на р. Скът
- Неясни причини за наводнението
  - Язовири?
  - 2 аварирали язовирни стени
- **Над 100 разрушени постройки**

Наводнението в гр. Мизия

Наводнението в гр. Мизия

Как да намалим риска?

- Спиране на глобалното затопляне
  - Причина за увеличаване на екстремните метеорологични явления
  - Парижко споразумение
    - 195 страни
    - ограничаване на затоплянето до 1,5 C

Как да намалим риска?

- Национален каталог от мерки за управление на риска от наводнения
  - А: Неструктурни мерки за устойчиво предпазване, защита и намаляване на вредния ефект от наводнения
  - Б: Структурни мерки за защита от наводнения

Каталог от мерки

- А: Неструктурни мерки за устойчиво предпазване, защита и намаляване на вредния ефект от наводнения
  - **ГРУПА А.1: Контрол на наводненията**
  - **ГРУПА А.2: Съобразено с наводненията използване на сградите и инфраструктурата**
  - **ГРУПА А.3. Създаване на стабилна правна, административна и икономическа рамка за прилагане на политиката при защита от наводнения**
  - **ГРУПА А.4: Информиране на обществеността, обучение и научни разработки**
  - **ГРУПА А.5: Оценка на щетите и компенсиране**

Каталог от мерки

- Б: Структурни мерки за защита от наводнения

  - **ГРУПА Б.1: Повишаване на водозадържащата функция на язовири и полдери**
  - **ГРУПА Б.2. Корекции на речни корита**
  - **ГРУПА Б.3. Защита от наводнения**
  - **ГРУПА Б.4: Морски брегозащитни съоръжения**

Каталог от мерки

- А: Неструктурни мерки за устойчиво предпазване, защита и намаляване на вредния ефект от наводнения
  - **ГРУПА А.1: Контрол на наводненията**
  - **ГРУПА А.2: Съобразено с наводненията използване на сградите и инфраструктурата**
  - **ГРУПА А.3. Създаване на стабилна правна, административна и икономическа рамка за прилагане на политиката при защита от наводнения**
  - **ГРУПА А.4: Информиране на обществеността, обучение и научни разработки**
  - **ГРУПА А.5: Оценка на щетите и компенсиране**

Каталог от мерки

- ГРУПА А.1: Контрол на наводненията
  - **ПОДГРУПА А.1.1. Съобразено с наводненията земеползване и зониране и повишаване на водозадържащия ефект**
  - **ПОДГРУПА А.1.2 Почистване на речни участъци и осигуряване преминаване на висока вълна**
  - **ПОДГРУПА А.1.3. Устойчиво устройствено планиране и защита на урбанизираните територии**
  - **ПОДГРУПА А.1.4. Подкрепа и хармонизиране на управлението на водите, съобразно добрите практики в речния басейн**

Каталог от мерки

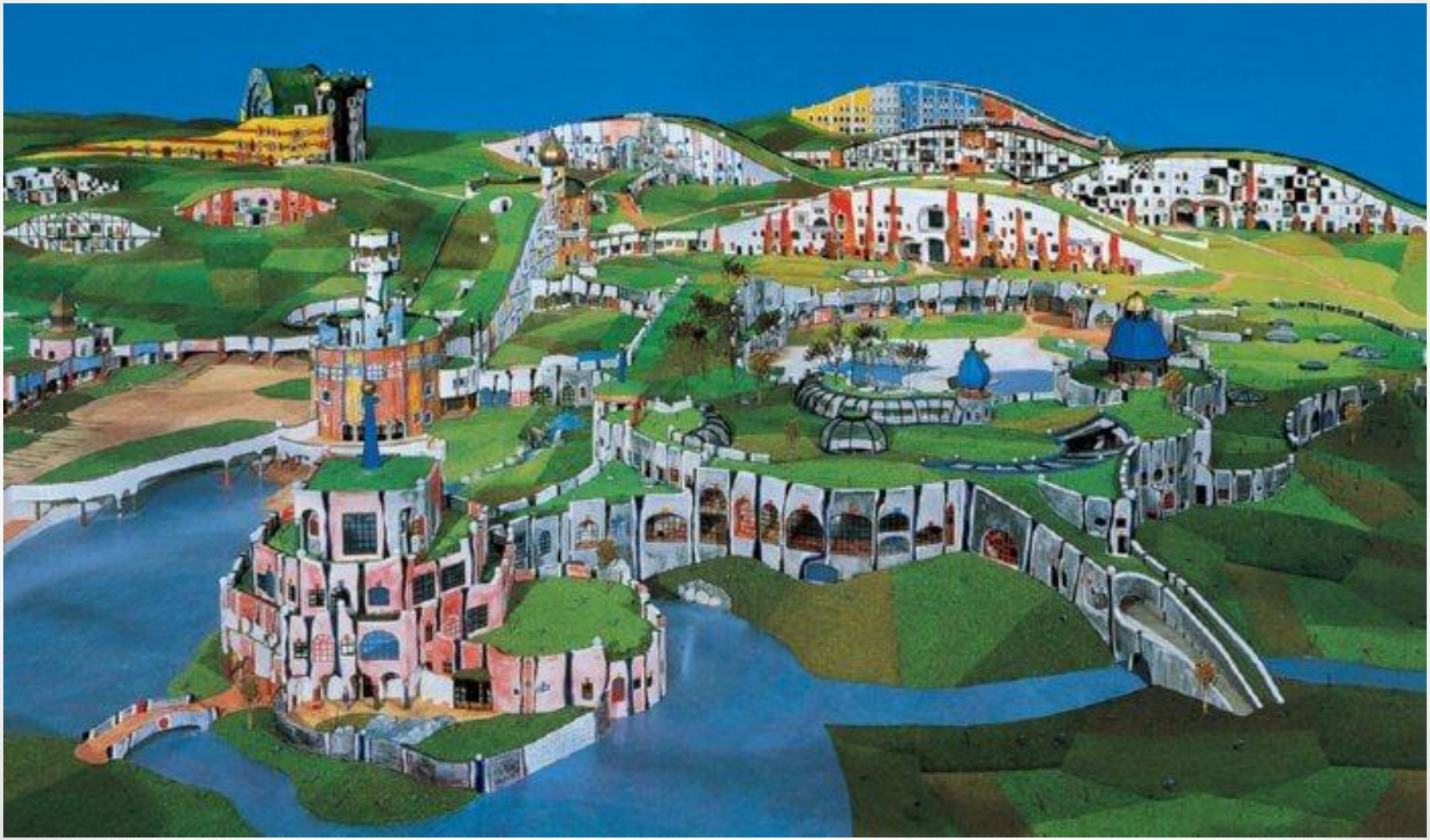
- ГРУПА А.1: Контрол на наводненията
  - **ПОДГРУПА А.1.1. Съобразено с наводненията земеползване и зониране и повишаване на водозадържащия ефект**
    - **Възстановяване на влажните зони и залесяване**
    - **Възстановяване на старите речни корита**
    - **Изграждане или възстановяване на ретензионни обеми**
      - **Полдери**
      - **Речни тераси**
    - **Подобряване на състоянието на почвите**

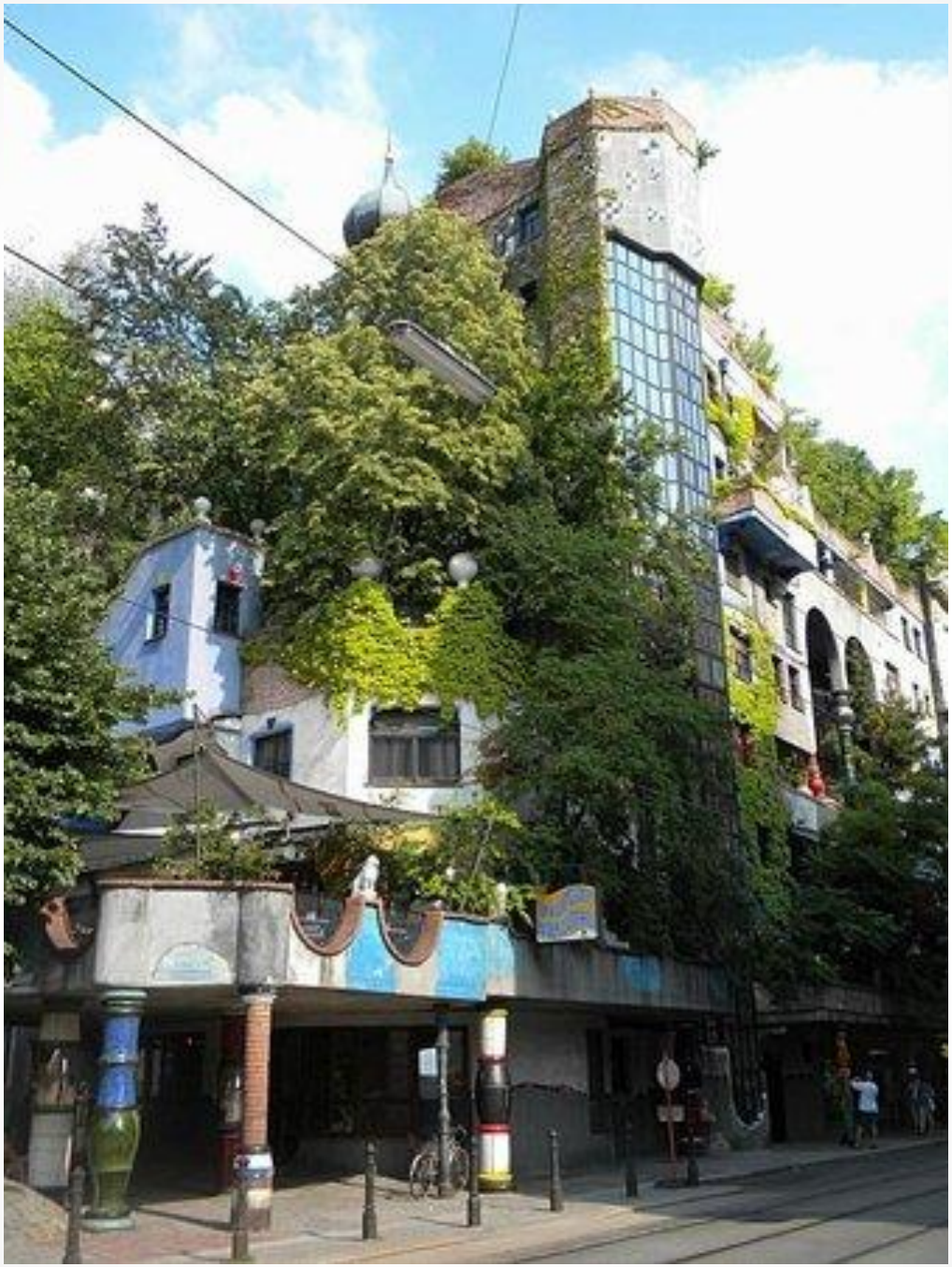
Каталог от мерки

- ГРУПА А.1: Контрол на наводненията
  - **ПОДГРУПА А.1.1. Съобразено с наводненията земеползване и зониране и повишаване на водозадържащия ефект**

Каталог от мерки

- ГРУПА А.1: Контрол на наводненията
  - **ПОДГРУПА А.1.3. Устойчиво устройствено планиране и защита на урбанизираните територии**
    - **Хората са в центъра на усилията за постигане на устойчиво развитие. Те имат право на здрав и продуктивен живот в хармония с природата (Принцип 1)**
      - **Строителство извън заливаемите зони**
        - **На по-висока кота**
        - **Далеч от речните корита**
      - **Подобряване на зелената система на населените места**





Каталог от мерки

- ГРУПА А.1: Контрол на наводненията
  - **ПОДГРУПА А.1.3. Устойчиво устройствено планиране и защита на урбанизираните територии**
    - **ОУП на град Мизия**

Каталог от мерки

- ГРУПА А.2: Съобразено с наводненията използване на сградите и инфраструктурата
  - **ПОДГРУПА А.2.1. Ограничения или забрани за земеползване в наводняемите зони**
  - **ПОДГРУПА А.2.2. Повишени изисквания към сградите и съществуващата инфраструктура в наводняемите зони**
  - **ПОДГРУПА А.2.3. Евакуационни действия**

Каталог от мерки

- ГРУПА А.2: Съобразено с наводненията използване на сградите и инфраструктурата
  - **ПОДГРУПА А.2.2. Повишени изисквания към сградите и съществуващата инфраструктура в наводняемите зони**
    - **80% от сградния фонд през 2050 г. вече е изграден**
    - **Как да защитим от наводнения тези сгради**
      - **4 нива**

Каталог от мерки

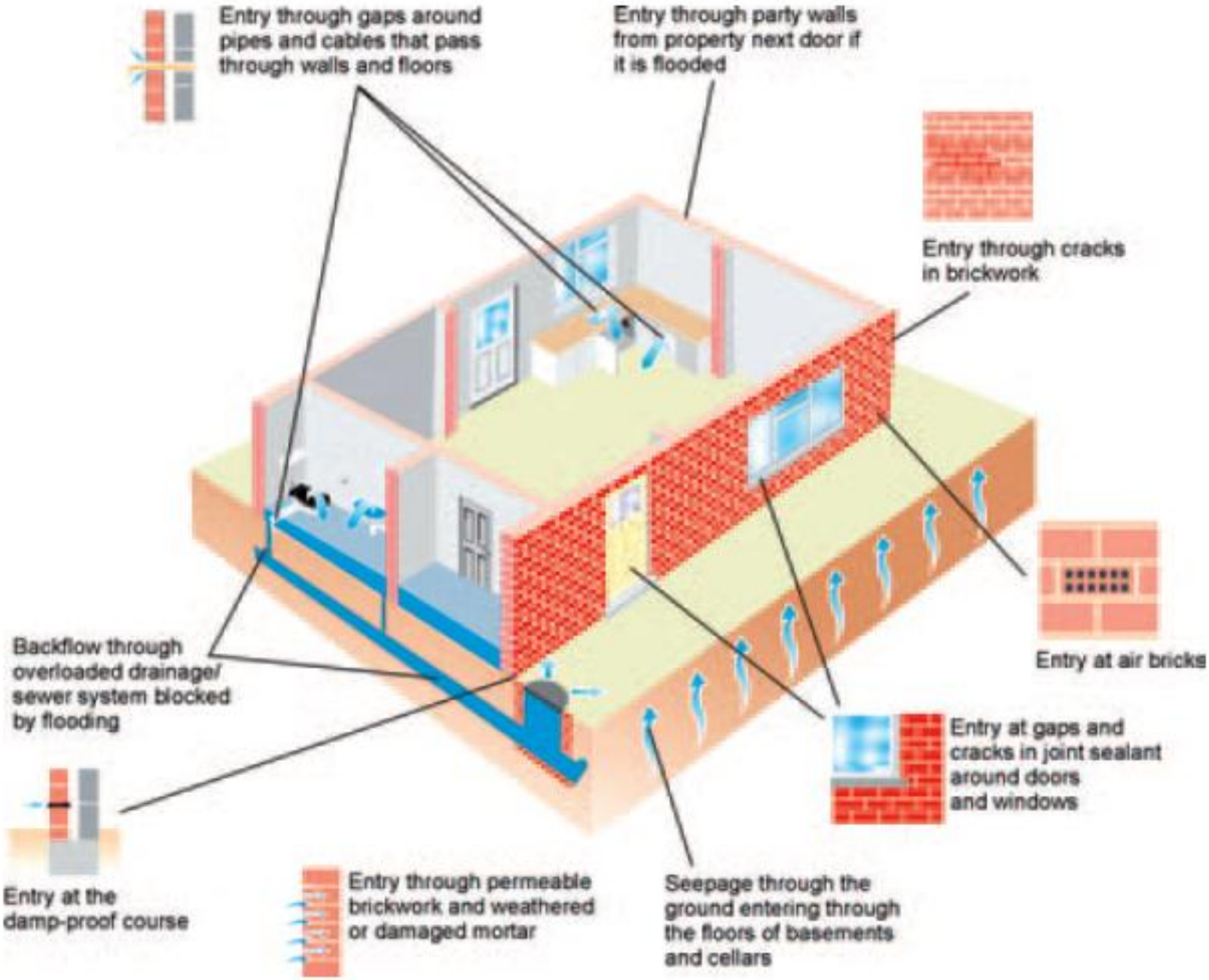
- ГРУПА А.2: Съобразено с наводненията използване на сградите и инфраструктурата
  - **ПОДГРУПА А.2.2. Повишени изисквания към сградите и съществуващата инфраструктура в наводняемите зони**
    - **80% от сградния фонд през 2050 г. вече е изграден**
    - **Как да защитим от наводнения тези сгради**
      - **4 нива**

Каталог от мерки

- ГРУПА А.2: Съобразено с наводненията използване на сградите и инфраструктурата
  - **ПОДГРУПА А.2.2. Повишени изисквания към сградите и съществуващата инфраструктура в наводняемите зони**
    - **4 нива**
      - **Предотвратяване на наводненията**
      - **Устойчивост**
      - **Гъвкавост**
      - **Ремонт**
    - **BREEAM, LEED и др.**

Повишени изисквания към сградите

- **Устойчивост**
  - Конструиране на сградите така, че да се предотврати навлизането на вода в тях


Entry through gaps around pipes and cables that pass through walls and floors
Entry through party walls from property next door if it is flooded
Entry through cracks in brickwork
Entry at air bricks
Entry at gaps and cracks in joint sealant around doors and windows
Seepage through the ground entering through the floors of basements and cellars
Entry through permeable brickwork and weathered or damaged mortar
Entry at the damp-proof course
Backflow through overloaded drainage/ sewer system blocked by flooding

Повишени изисквания към сградите

- **Устойчивост**

Повишени изисквания към сградите

- **Устойчивост**

Повишени изисквания към сградите

- **Устойчивост**

Повишени изисквания към сградите

- **Устойчивост**

Повишени изисквания към сградите

- **Гъвкавост**
  - Конструиране на сградите така, че дори да навлезе вода в тях, нейното негативно въздействие е минимизирано
    - Няма постоянни разрушения и щети
    - Запазва се конструктивната цялост
    - Улесняване на изсъхването

Повишени изисквания към сградите

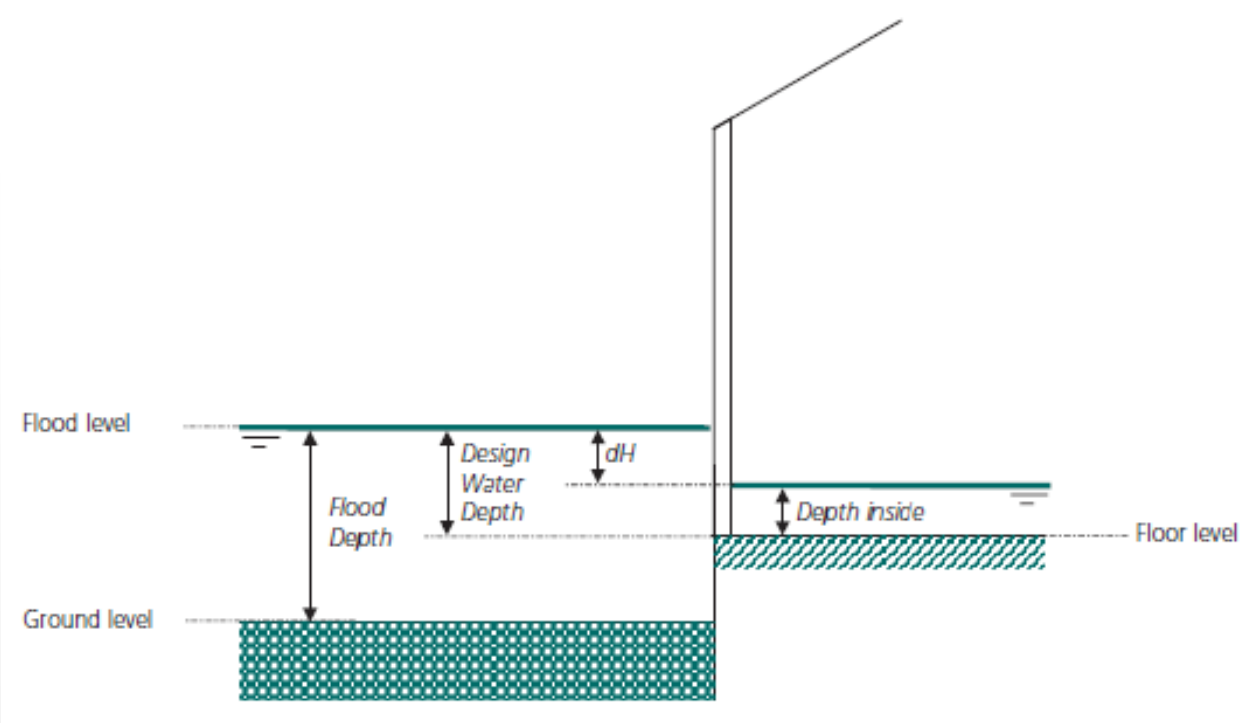
- **Гъвкавост**
  - Конструиране на сградите така, че дори да навлезе вода в тях, нейното негативно въздействие е минимизирано
    - Бетонови плочи и фундаменти
    - Дървени подове, тавани и покриви
    - Многослойни стени с изолация и специални покрития
    - Пилотно фундиране при слаби почви

Повишени изисквания към сградите

- **Гъвкавост**
  - Конструиране на сградите така, че дори да навлезе вода в тях, нейното негативно въздействие е минимизирано
    - Сградата е конструирана да бъде водоплътна до дълбочина на водата ок. **60 см**, след което се допуска навлизането и с цел намаляване на хидростатичния натиск върху конструкцията
      - Автоматично отваряне на прозорци при дадено водно ниво

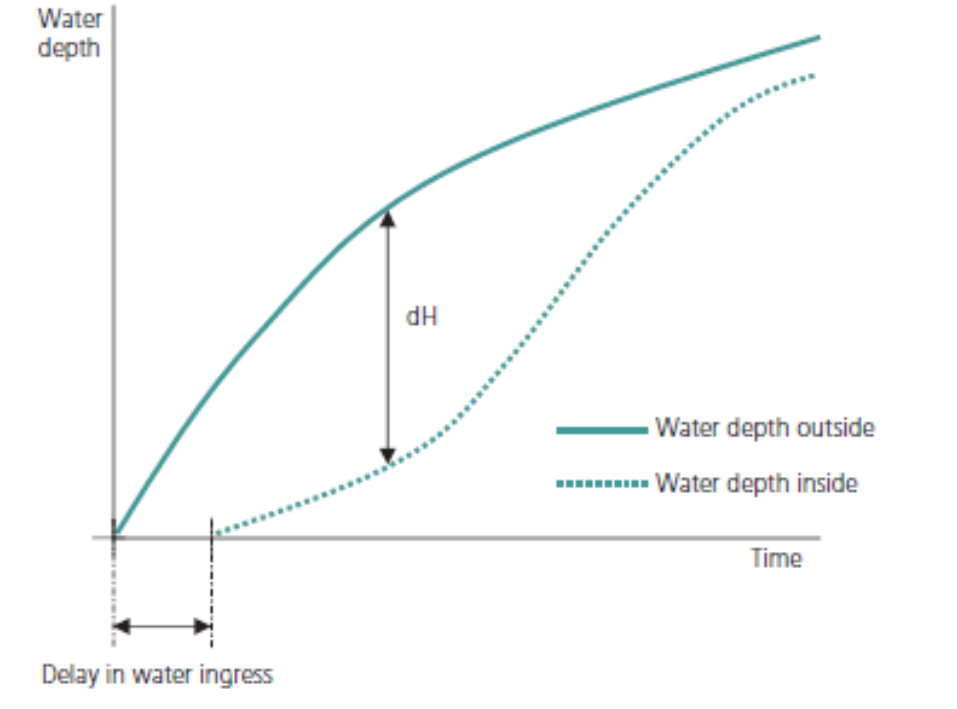
Повишени изисквания към сградите

- **Гъвкавост**
  - Конструиране на сградите така, че дори да навлезе вода в тях, нейното негативно въздействие е минимизирано



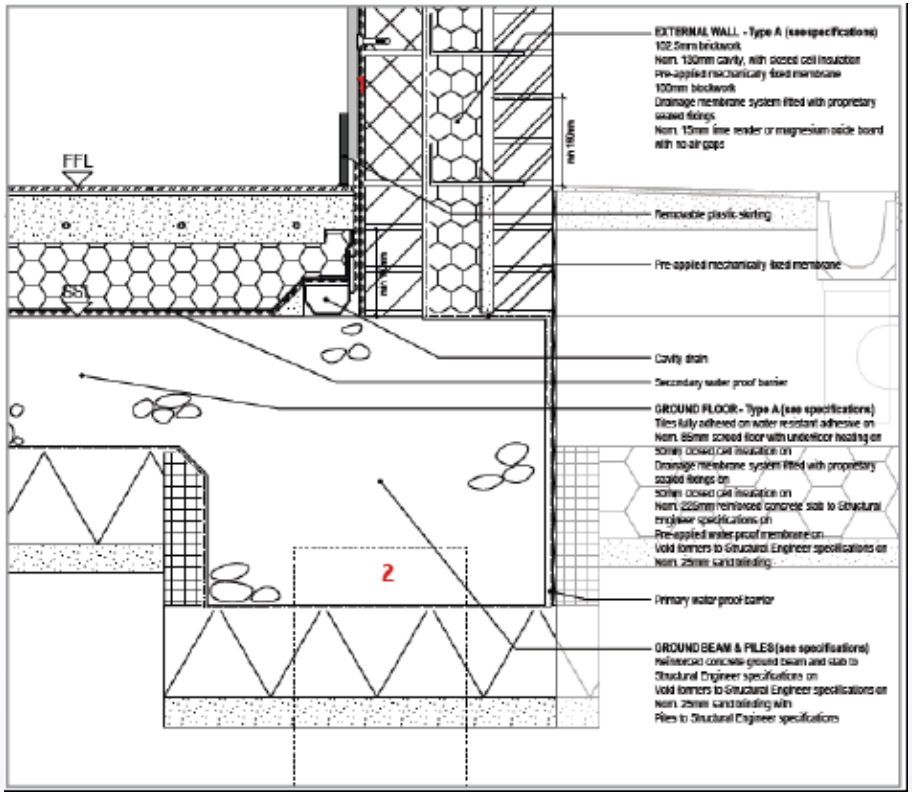
Повишени изисквания към сградите

- **Гъвкавост**
  - Конструиране на сградите така, че дори да навлезе вода в тях, нейното негативно въздействие е минимизирано



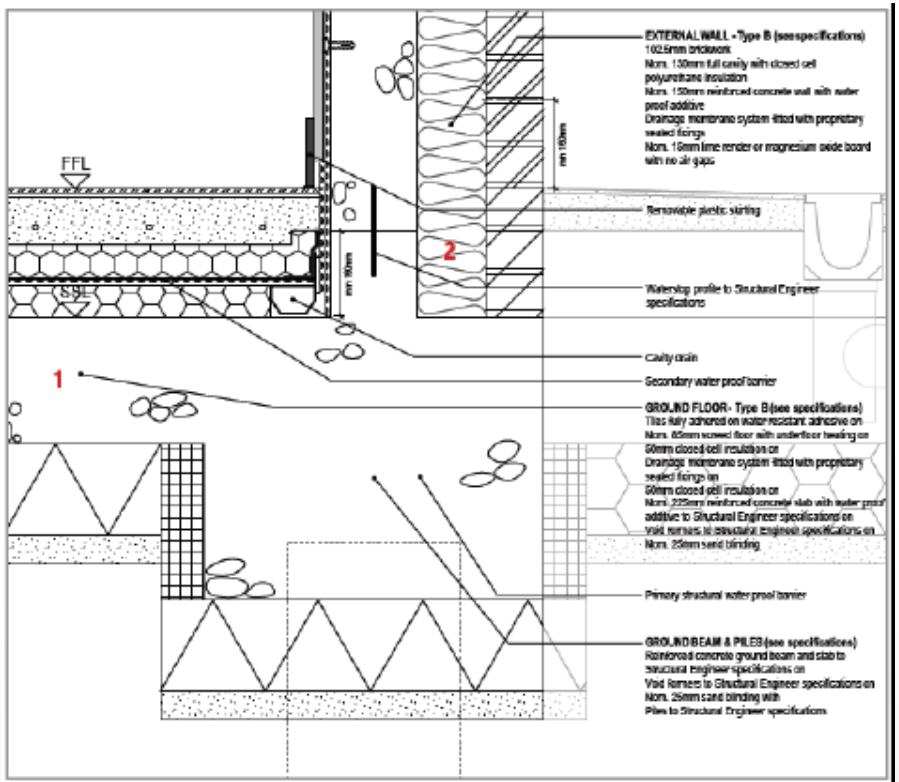
Повишени изисквания към сградите

- **Гъвкавост**
  - Конструиране на сградите така, че дори да навлезе вода в тях, нейното негативно въздействие е минимизирано



Повишени изисквания към сградите

- **Гъвкавост**
  - Конструиране на сградите така, че дори да навлезе вода в тях, нейното негативно въздействие е минимизирано

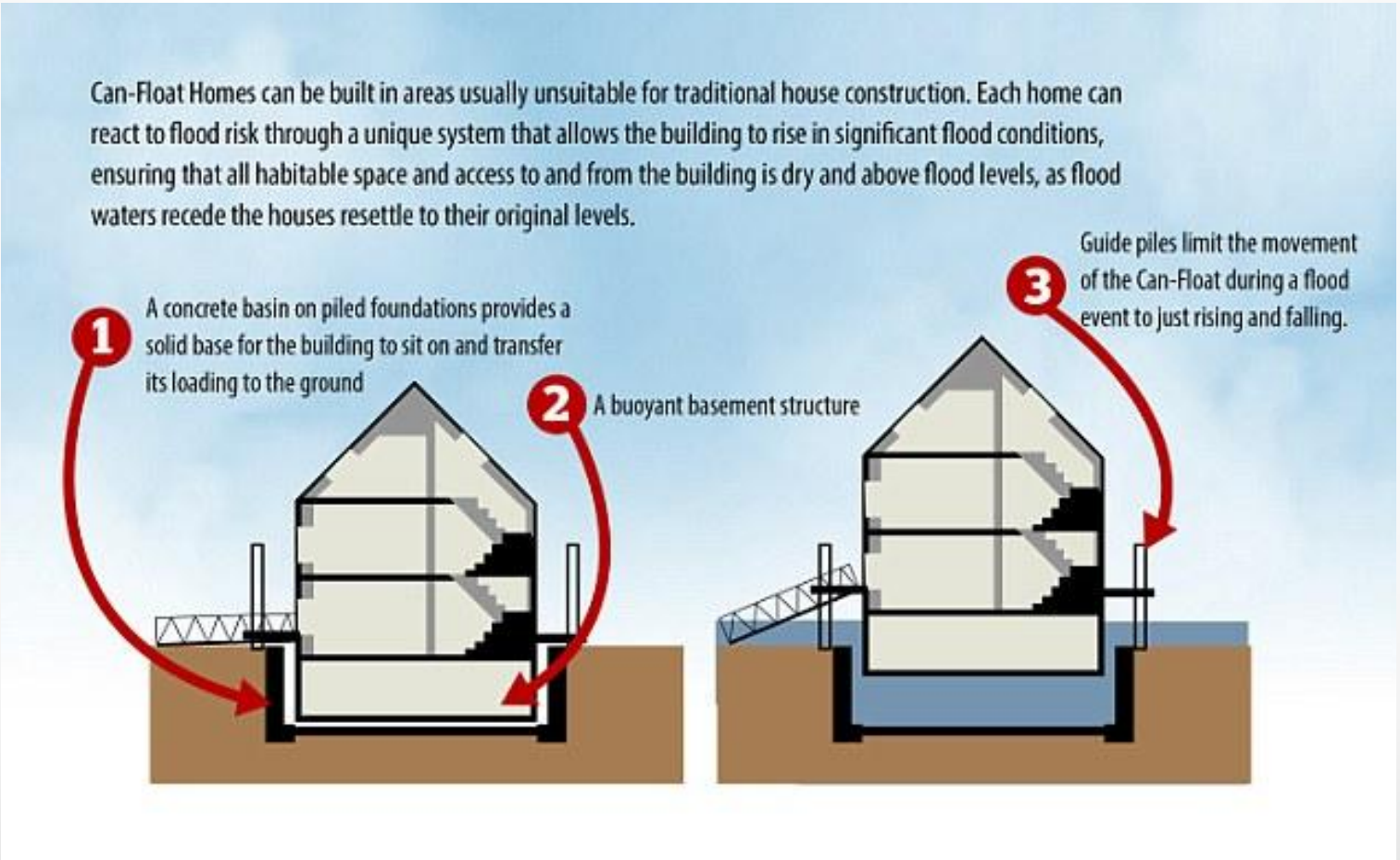


Повишени изисквания към сградите

- **Гъвкавост**
  - Конструиране на сградите така, че дори да навлезе вода в тях, нейното негативно въздействие е минимизирано
    - **Механична вентилация**
    - **Всички сервизни входове са водоплътни и където е възможно повдигнати над котата на водното ниво**
    - **Електрическите контакти задължително са над водното ниво**
    - **Канализация с обратни клапи**
    - **Канализация, позволяваща бързото дрениране на високите води**

Повишени изисквания към сградите

Повишени изисквания към сградите



Благодаря за Вашето внимание!

д-р инж. Владимир Кукурин
e-mail: v.kukurin@gmail.com
v_kukurin@yahoo.com
Тел.: +359 2 963 52 45/662
Мобилен: +359 887 975331

Пловдив, 23. 11. 2017 г.