

# ДОКЛАД

---

**ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ОБСЛЕДВАНЕ НА СГРАДИ  
ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,  
СВЪРЗАНИ С ИЗИСКВАНИЯТА ПО ЧЛ. 169, АЛ. 1, Т. 1-5, АЛ. 2 И АЛ. 3 ОТ  
ЗАКОНА ЗА УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА (ЗУТ)**



Многофамилна жилищна сграда, находяща се на ул. „Ришки проход“ № 6, гр. Смядово

Изготвил: ДЗЗД „Презареждане 2015“.

Август 2015

Настоящият доклад е изготвен въз основа подробно задание, договор за детайлно обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1 (т. 1 - 5) и ал. 2 от ЗУТ и съставяне на технически паспорт на съществуваща жилищна сграда, оглед и заснемане на място. Предмет на обследването е многофамилна жилищна сграда намираща се в ПИ 308072, гр. Смядово, Община Смядово.

Съгласно чл.2, ал.1 от сключения договор изпълнението на задачата включва изпълнението на следните етапи:

### **ЕТАП 1 – СЪСТАВЯНЕ НА ИНФОРМАЦИОННА БАЗА ДАННИ ЗА НОРМАТИВНИТЕ (ПРОЕКТНИТЕ) СТОЙНОСТИ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОБСЛЕДВАНИЯ СТРОЕЖ.**

При изпълнението на етапа се установи, че лисват запазени книжа, строителни документи, проекти, протоколи, сертификати, удостоверения и др. за сградата предмет на обследването, по които да се систематизира, анализира и направи оценка за проектните технически характеристики на обекта.

### **ЕТАП 2 - УСТАНОВЯВАНЕ НА ДЕЙСТВИТЕЛНИТЕ ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СТРОЕЖА ПО РАЗДЕЛИТЕ НА ЧАСТ А ОТ ТЕХНИЧЕСКИЯ ПАСПОРТ.**

Тъй като за сградата не бяха намерени строителни книжа, проекта е изготвен на база оглед и детайлно заснемане на място, съгласно чл.2, ал.1, т.1.2.1 по договора за изпълнение. Извършените проучвания и замервания установиха следните данни за обекта:

1. Основни характеристики на обекта
  - 1.1. Строежът представлява - Сграда
  - 1.2. Предназначението на обекта - Многофамилна жилищна сграда
  - 1.3. Категория на строежа – III (трета) категория, съгласно чл.137, ал.1, т.3, буква „в“ от ЗУТ
  - 1.4. Идентификатор на строежа – 308.72.1 (секция А) и 308.72.1 (секция Б)

No на кадастрален район: 308

No на поземлен имот: 72

No на сграда: 1 и 2

- 1.5. Адрес – гр. Смядово, улица „Ришки проход“ No6
- 1.6. Година на построяване –1980
- 1.7. Вид собственост – Частна,
- 1.8. Промени (строителни и монтажни дейности) по време на експлоатацията, година на извършване:
  - 1.8.1. Вид на промените - остъкляване и преграждане на балкони; обединяване на ап. 21 и ап 22, 1990 г.

- 1.8.2. Промени по чл. 151 от ЗУТ (без разрешение за строеж) - частични вътрешни преустройства
  - 1.8.2.1. Вид на промените:
  - 1.8.2.2. Опис на наличните документи за извършените промени -
- 1.9. Опис на наличните документи -
  - 1.9.1. Инвестиционен проект, одобрен от: .....на ....., въз основа протокол ..... - не е представен
  - 1.9.2. Разрешение за строеж - не е представено
  - 1.9.3. Преработка на инвестиционен проект: няма представени;
  - 1.9.4. Екзекутивна документация – неприложимо
  - 1.9.5. Констативен акт по чл. 176, ал. 1 от ЗУТ, съставен на ..... г. - неприложимо
  - 1.9.6. Разрешение за ползване/удостоверение за въвеждане в експлоатация № ..... от .....г., издадено от .....- **Протокол образец 16 от работата на приемателна комисия (в периода 29.12.1979г. – 22.01.1980г.) назначена със заповед 948/28.12.1979г.;**
  - 1.9.7. Удостоверение за търпимост № ..... от ..... г., издадено от ..... няма представено;
  - 1.9.8. Други данни в зависимост от вида и предназначението на строежа:
  - 1.9.9. Площи: застроена площ: 510,80 кв.м, разгъната застроена площ: 3617,80 кв.м
  - 1.9.10. Обеми: застроен обем: 9315,00 куб.м, полезен обем: 7230,00 куб.м
  - 1.9.11. Височина: 19,90 м, брой етажи: надземни: 6, полуподземни 1, подземни: .....

**ЕТАП 3 – АНАЛИЗ НА ДЕЙСТВИТЕЛНИТЕ ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СТРОЕЖА И ОЦЕНКА НА СЪОТВЕТСТВИЕТО ИМ С НОРМАТИВНИТЕ СТОЙНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕНИ В ЕТАП 1**

**1. ДОКЛАД ПО ЧАСТ „АРХИТЕКТУРНА“**

Настоящият проект е изготвен въз основа подробно задание и договор за детайлно **обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1 (т. 1 - 5) и ал. 2 от ЗУТ, съставяне на технически паспорт** на съществуваща жилищна сграда. Предмет на обследването е многофамилна жилищна сграда намираща се в ПИ 308072, гр. Смядово, Община Смядово.

Тъй като за сградата не бяха представени строителни книжа, проекта е изготвен на база оглед и детайлно архитектурно заснемане на място, съгласно чл.2, ал.1, т.1.2.1 от Договор 13/06.07.2015 г. с община Смядово.

## 1. Описание на сградата:

Сградата е проектирана 1975 г., в последствие проекта е претърпял корекции и е реализиран в настоящия си вид като за датата на построяване няма данни. Обектът представлява шестетажна жилищна многофамилна сграда, състояща се от две секции – секция „А“ и секция „Б“. И двете секции са идентични, съставени са от шест надземни нива и едно полуподземно ниво. Покривът е плосък, тип „студен покрив“, като между последната таванска плоча и същинската покривна плоча е образувано подпокривно пространство със светла височина 0,93 m. На това ниво е прокарана обезвъздушителна тръбна линия и обезвъздушител за отоплителната инсталация на всяка една от секциите, както и машинното помещение за асансьорната уредба. Жилищните нива са идентични като на всеки етаж са разположени по четири апартамента – съответно по два от един вид: Апартамент тип 1 (краен) с квадратура от 77,90 кв.м и състоящ се от коридор, всекидневна, спалня, кухня, баня, килер и два балкона.

и

Апартамент тип 2 (среден) с квадратура от 40,80кв.м и състоящ се от коридор, всекидневна, кухня, баня и балкон.

Светлата височина на апартаментите е 2,60м.

Секция А има изложение юг, запад и север;

Секция Б има изложение север, изток и юг.

Схема на обекта



фиг. 1 – 3D модел



фиг. 2 Южна фасада



фиг. 3 Северна фасада





фиг. 4 Източна фасада



фиг. 5 Западна фасада

Подходът към сградата и стълбищната клетка е от северната фасада на сградата.

Входните площадки са повдигнати на 75 см от терена като входното предверие е разположено на полуниво, от което се съобщава с еднораменни стълбища към сутерена (мазе) и съответно към етажната площадка. Асансьорът е достъпен само от етажните площадки.

На покрива на секция „Б“ има изградена (монтирана) базова станция на мобилен оператор.

## **2. Архитектурно-строителна част:**

Сградата е масивна. Основите и полуподземния етаж е изцяло с монолитно изпълнение стоманобетонкови колони и външни оградни стени. Над кота + 0,00 изпълнението е по промишлен способ ППП - „пакетно повдигнати плочи“ т.е. със монолитни стоманобетонкови колони и междуетажни подови конструкции. Фасадните стени, парапетите по балконите, стълбищните рамена и асансьорната шахта са от заводски заготвени панелни елементи, окачени на междуетажните подови конструкции и метални колонки за балконите. Вътрешните преградни стени, между отделните жилища и към стълбището, както и преграждащите стени между отделните помещения са изпълнени от тухлени зидарии съответно с дебелина 25 см. и 12 см. Прозоречната дограма е стандартна за времето на изпълнение – дървени, слепени врати и прозорци

със флоатно стъкло по стандартни за панелното строителство размери, входните и вътрешните врати за фазерни. Входните врати на секциите са метални с единично стъкло.

Екстериора е оформен с циментова мазилка положена фабрично при производството на панелите, а цокълната част е защитена с бучарда. По първоначално изпълнение няма предвидена допълнителна топлоизолация и други материали, освен описаните в предходното изречение. Всички различни строителни елементи и мазилки, нанесени и указани в заснемането са изменения, настъпили в процеса на експлоатация на сградата след нейното построяване. Прозорците на сутерена са със стоманени капаци отвън, съгласно изискванията на действащата нормативна уредба, мазето е служело и за ПРУ - противорадиационно укрите.

### **3. Оценка на настъпилите изменения по време на експлоатацията.**

На отделни места в апартаментите са направени промени в разпределението, като те са отразени в графичната част на проекта с червен цвят. Единствената документално потвърдена промяна е обединяването на ап. 21 и ап. 22, за което е представено разрешително от 18.10.1990 г. на Комисията по ТСУС към ОБНС гр. Смядово. За останалите изменения няма данни, но са подробно означени в проекта – заснемане.

Като цяло, с изключение на остъклените и на места усвоени към помещенията балкони, не са настъпили съществени изменения в архитектурно-строително отношение. През времето на обитаването си собствениците през годините, са подменили част от дограмата с нова такава от PVC профили и AL профили със стъклопакет. Остъклени са също и голяма част от балконите, като това е ставало с различни материали - стоманени, PVC и AL профили. При подмяната на дограмите не е спазван растерът на съществуващата дограма, в резултат на което по една вертикала на фасадата има различен тип прозорци.

Състоянието на останалата неподменена дървена дограма е лошо.

Има следи и са заявени оплаквания от живущите за течове от покрива и от вертикалните шахти, вероятно от компрометирани участъци на покривната хидроизолация и съединения по канализационните отклонения по вертикала.

В лошо състояние са парапетите на балконите, има корозия по металните части, напуквания и счупвания по бетоновите панели на парапетите.

В следствие на частичното саниране на отделни апартаменти е нарушен естетичния вид на сградата. По останалата част от фасада външната мазилка е в сравнително добро състояние, като на места се забелязват обрушвания, главно при фугите между панелите и парапетите.

В лошо състояние са стълбищата и входните предверия към тях: нарушени мазилки, течове от козирката над входа. Обособени са складови помещения на всяка

междинна площадка, като това е направено с подръчни материали и непрофесионално.

Сградата не отговаря на изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

Използваните материали са безопасни за здравето и отговарят на съвремените изисквания за хигиена, безопасност при експлоатация, при пожар, за опазване здравето на хората и защита на околната среда.

Сградата не отговаря на изискванията за защита от шум.

## **5. Технически параметри:**

ЗП Секция А: 255,4 кв.м

ЗП Секция Б: 255,4 кв.м

ЗП Общо: 510,8 кв.м

РЗП Секция А : 1808,9 кв.м

РЗП Секция Б: 1808,9 кв.м

РЗП общо: 3617,8 кв.м

Застроен обем Секция А: 4990,1 кв.м

Застроен обем Секция Б: 4990,1 кв.м

Застроен обем общо: 9315 куб.м

Полезен обем Секция А: 4634,85 куб.м

Полезен обем Секция Б: 4634, 85 куб.м

Полезен обем общо: 7230 куб.м

## **2. ДОКЛАД ПО ЧАСТ „КОНСТРУКТИВНА“**

В настоящия проект е направено конструктивно обследване на обект : Многофамилна жилищна сграда нахояща се на ул."Ришки проход" 6 гр.Смядово. Конструктивното обследване е извършено съгласно разработена от КИИП „Методика за единните критерии за обследване за съществуващи сгради, съоръжения и инсталции”.

### **2.1. Проектна документация**

Обектът е шестетажна жилищна сграда със сутерен и е въведен в експлоатация през 1980г. В община Смядово няма запазена конструктивна документация за обекта. От проектната документация по други части е видно, че сградата се състои от две конструктивно самостоятелни части, които са разделени с фуга. Двете части на сградата са идентични. След извършения оглед на място и по данни на собствениците се установи, че сградата е построена по метода пакетоповдигани плочи. Ограждащите елементи са стоманобетонни панели със закладни части. Фундирането е монолитно с ивични фундаменти.

### **2.2. Оглед на място**



На обекта беше извършен обстоен технически оглед. На база на архитектурното заснемане бяха уточнени размерите и местоположението на вертикалните носещи елементи дадени в чертеж „Схема вертикални елементи до кота 0.00м”

### **2.3. Общи геометрични размери на носещата конструкция**

Сградата се състои от две конструктивно самостоятелни части разделени с фуга. Двете части са идентични и имат размери в план 21м/12.3м. Сградата е шест етажна със сутерен. Етажната височина е 2.8м. Конструктивните оси са дадени в чертеж „Схема вертикални елементи до кота 0.00м”

### **2.4. Размери на напречните сечения**

След оглед на обекта се установи, че конструктивните елементи имат със следните сечения:

- колони с размери 25см/40см , 25см/50см и 25см/65см;
- етажните плочи са с дебелина 16см;
- стълбищна пързалка с дебелина 14см;
- стоманобетонно ядро около стълбищната площадка с размери в план 435см/540см и дебелина на шайбите 25см;

Поради липса на конструктивна документация заснетите размери не могат да се сравнят с тези от конструктивния проект. Тъй като обекта е строен по номенклатура може да се предположи, че няма съществени изменения от проектните стойности.

### **2.5. Свойства на вложените материали**

За определяне якостта на бетона е използван склерометър на CONTROLS 58-SO151/N. Използван е безразрушителен метод за определяне вероятната якост на натиск чрез повърхностна твърдост съгласно БДС 3816-84. В зоната на отчета бетона е предварително зачистен механично като са отнети 5мм. от повърхността му. Взети са по минимум 10бр. отчети в точки от колони, стени и плочи. Отчетите са представени в табличен вид, като тези с разлика по голяма от 10% от средният отчет не са взети под внимание. Класът на бетона е определен съгласно действащата номенклатура по време на строителството и е означен с В. Направените изчисления са представени в табличен вид (приложение 1). След анализа на резултатите се определиха следните класове на бетона:

- за колоните бетон с клас на якост В30, В35 и В40.
- за плочите бетон с клас на якост В10.
- за стоманобетонните стени в сутерена бетон с клас на якост от В7,5 до В12,5.

За определянето на армировката е използван детектор за метал DMF 10 ZOOM PRO.

В конструктивните елементи с детектор за метал се установи следният брой на вложената армировка:

- за колони с размери 25см/65см ( K1, K4, K5, K6) 8бр. арм. пръти и стремена през 20см;
- за колони с размери 25см/50см (K8,K10,K11) 8бр. арм. пръти и стремена през 10см;
- за колони с размери 25см/40см (K9) 6бр. арм. пръти и стремена през 10см;
- за стени в сутерена по периферията на сградата не се установи наличието на армировка. Възможно е бетоновото покритие да е над 5см или стените са изпълнени от неармиран бетон;

По конструктивните елементи не се забелязват дефекти и може да се приеме, че качеството на вложените материали (бетон и стомана) е добро;

## **2.6. Дефекти и повреди в конструкцията**

След направения детайлен оглед се установи, че няма предишни повреди и ремонти по конструкцията.

## **2.7. Конструктивна оценка на сградата**

### **2.7.1. Данни за първоначалното проектиране**

Сградата е строена при други условия и съгласно нормативната уредба, действаща през 1978г. Първоначално приетите критерии за сеизмична сигурност отговарят на действащата нормативна уредба към датата на изпълнение на строително монтажните работи. Промени и интервенции по конструкцията няма.

### **2.7.2. Конструктивни повреди и ремонти**

След направения детайлен оглед се установи, че няма предишни повреди и ремонти по конструкцията.

### **2.7.3. Преустройства на партерни етажи**

Преустройства на партерни етажи, които засягат конструкцията или променят предназначението и няма.

### **2.7.4. Статически изчисления**

Направени са статически изчисления на сградата за сеизмични сили съгласно „Наредба № РД-02-20-2” от 15.03.2012год. Съгласно сега действащата нормативна уредба конструкциите на двете части имат коефициент на значимост  $s=1$  и коефициент на реагиране  $R=0.35$  (за системата ППП). Сградата попада в район със сеизмичен коефициент  $K_s=0.10$ . Изчисленията са направени с помощта на програмна система StaDyPS v.5.0. Системата работи по метода на крайните елементи (МКЕ).

### **2.7.5. Обобщени резултати**

Резултатите от направените статически изчисления показаха, че получените премествания от сеизмично въздействие при сега действащата нормативна уредба са по-малки от допустимите ( $1/250$  от етажната височина). Поради липса на конструктивна документация не може да се направи проверка на якост на шайбите и да се установи дали вложената армировка е достатъчна.

По конструкцията не се забелязват пукнатини, деформации и други конструктивни дефекти, които да застрашават нормалната и експлоатация. Общото състояние на конструкцията е добро. Не е променено предназначението на сградата или части от нея. Не е сменена категорията на натоварването и. Строежът отговаря на изискванията на чл.6 ал.2 от „Наредба № РД-02-20-2” от 15.03.2012год, поради което може да му се даде положителна оценка за сеизмично въздействие

### **3. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ**

#### **3.1. Предмет и цели на задачата**

Задачата е възложена във връзка с извършване на обследване и оценка състоянието на строеж- 6-етажен жилищен блок намиращ се в гр. Смядово, ул. „Ришки проход“ №6, както и изготвяне на технически паспорт на строежа.

Предмет на задачата е обследване и оценка на състоянието на инсталациите по част ВиК за посочения строеж.

Целите на задачата, съгласно изискванията на Наредба № 5 и заданието са:  
събиране изходни данни за строежа.

извършване на подробни огледи, заснемане и документиране на повреди, дефекти или разрушения.

анализ и заключение на причините за възникналите повреди и разрушения.

изготвяне на експертно становище за техническата годност и безопасна експлоатация на сградата.

изготвяне на технически предложения за ремонтно- възстановителните работи и саниране на сградата.

#### **3.2. Основни характеристики на строежа**

Строежа представлява 6 етажна жилищна сграда, по ул. „Ришки проход“ №6, състояща се от 2 входа- А и Б. На всеки етаж са разположени по 4 броя апартаменти- 2 броя двустайни и 2 броя едностайни. Има стълбище и асансьор. На междуетажната стълбищна площадка, има мивка предназначена за поддръжката на стълбището. Блокът се отводнява от дъждовни води посредством 4 броя вътрешни водосточни тръби. Във всеки апартамент има по един брой водопроводен и канализационен вертикален клон. Връзката на водопроводната и канализационната мрежа с градската такава става посредством един брой СВО и един брой СКО за целия блок.

Водоснабдителна мрежа за топла и циркуляционна вода, както и тръбопроводи за общо отопление са изградени, и не са били използвани от изграждането на сградата.

### 3.3. Водопровод

Водовземането е от уличен водопровод по ул. „Ришки проход “. Тротоарен спирателен кран не беше открит. Захранването на строежа с вода за питейно- битови нужди става посредством едно сградно водопроводно отклонение от PE DN75 мм. Отклонението е било подменено от местния ВиК оператор. Абонатното помещение е разположено във вход „А“, където е разположен общият водомерният възел за блока. След него има втори общ водомерен възел който се намира в съседния вход „Б“. Участъкът, който свързва вход „А“ и вход „Б“ е от поцинкована стомана  $\Phi 50$  мм. Хоризонталната водоснабдителна мрежа в сутерена е изпълнена с поцинковани стоманени тръби  $\Phi 40$ мм. Вертикалните водоснабдителни клонове са 10 броя (5 във всеки вход), поцинковани стоманени тръби  $\Phi 32$ мм.



Водомерен възел



Разклонение от вх. А към вх. Б

Вътрешните за всеки апартамент водоснабдителни инсталации са от поцинковани тръби  $\Phi 20$ мм. Някои от баните и кухните са били ремонтирани като с този ремонт е била подменена и вътрешната инсталация с еквивалентни полиетиленови тръби. Голяма част от инсталациите не са ремонтирани от изграждането за сградата. Някои от тях са в добро състояние други имат нужда от ремонт. Снабдяването с топла вода става посредством бойлери, поставени независимо един от друг, във всеки апартамент.



Баня след ремонт



Баня без ремонт

### 3.4. Канализация

Отвеждането на битовите и дъждовни води от сградата става посредством канализационни тръби DN250, заустени в улична канализация посредством ревизионна шахта. по ул. „Ришки проход“. От вход А хоризонталната канализационна мрежа в сутерена се събира и извежда в ревизионна шахта пред блока. От вход Б хоризонталната канализационна мрежа се извежда до ревизионна шахта, която от своя страна се излива в шахтата от вход А, след която отпадъчната вода от целия блок се зауства в уличната канализационна мрежа. Във вход А цялата хоризонтална мрежа до ревизионната шахта е подменяна с PVC тръби DN250 от собствениците на блока. Във вход Б хоризонталната мрежа не е ремонтирана от изграждането на блока. Вертикалните канализационни клонове са от каменинови тръби Ф110- 4 брой и Ф50- 1 брой, във всеки вход. Ревизионните шахти в приземният етаж на сградите са работещи. Отводняването на покрива става посредством два вертикални клона във всеки вход, които се включват към битовата канализационна мрежа. Съществуващите воронки на покривите на двата входа са общо 4 броя.



Ревизионна шахта



Воронка

Вътрешните за всеки апартамент канализационни инсталации са изградени от PVC тръби  $\Phi$  50 мм за сифони и умивалници и  $\Phi$ 110 мм за тоалетни казанчета. Всеки сифон на баня се включва във вертикалните канализационни клонове на долният етаж, което е причина за по бързо корозиране на тръбите. Имало е течове от тези връзки, които са били ремонтирани от собствениците.





### 3.5. Констатации от проучването и обследването

След направения оглед на място, проверка на съществуващите ВиК инсталации, сравнение на техническите характеристики на строежа, за съответствие с изискванията на нормативните актове, действащи в момента на въвеждане в експлоатация и действащата в момента нормативна уредба и разговорите с живущите лица се установи, че ВиК част на сградата е изправна, и няма нужда от задължителни ремонтни мероприятия по съответната част.

## 4. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Проектирането на електрическата инсталация е съобразено с изискването на нормите по ПУЕУ от 1969г.

Електрозахранването на сградата се осъществява от намиращият се в близост Трафопост на НН 0,4/0,23 kV с кабел до улична разпределителна кутия (УРК), от която с кабели под земята през основите на сградата се захранват главните разпределителни табла на отделните входове.

Индивидуалният максимален товар според вида на отопление и жилищната площ е за трета група битови потребители /Наредба №3 за УЕУЕЛ чл.243,244/и възлиза средно на 8 kW за жилище и при коефициент на едновременност 0.48 за отделните входове е:

Вход 1 – 93 kW

Вход 2 – 93 kW

Общо за сградата изчислителният товар възлиза на 186 kW.

Не е изпълнено резервно захранване тъй като жилищната сграда е от 3 категория на сигурност на електроснабдяването.

Захранващите кабели след влизане в сутерена на блока захранват главните електромерни табла ГЕТ, по едно за всеки вход, ситуирани в общо помещение в сутерена на сградата. В ГЕТ са монтирани главните прекъсвачи, електромерите на жилищата и електромери за общи нужди. ГЕТ са с ключалки на електроразпределителното дружество. Осигурен е достъп до АП на всеки от апартаментите. От Главното електромерно табло радиално се захранват апартаментните табла (АТ), ситуирани вътре в апартаментите. Захранващите линии са двупроводни с общ неутрален проводник. Няма заземителен проводник.

Във връзка със защитата на хората и съоръженията от въздействието на електрически ток е избрана **система на заземяване ТНС по нормите на ПУЕУ от 1969 г.** По тази

система нулевият и защитният проводник са обединени в общ PEN проводник. По тази причина проектирането и изпълнението на инсталацията е извършено с два проводника за монофазните линии и 3 + 1 за трифазните. Трифазен консуматор са асансьорите. Сега обаче тази система не съответства на предписанията на Наредба №3 за УЕУЕЛ от 2004г. чл.1753/1/, според който линиите от ГЕТ и апартаментните табла следва да се изграждат с три и пет проводника.

Следва да се отбележи, че ГЕТ е преустроено от електроснабдителното предприятие, но поддръжката му не е на необходимото ниво.





- 4.1. Апартаментните табла са изпълнени с автоматични прекъсвачи, които са морално и физически остарели.**



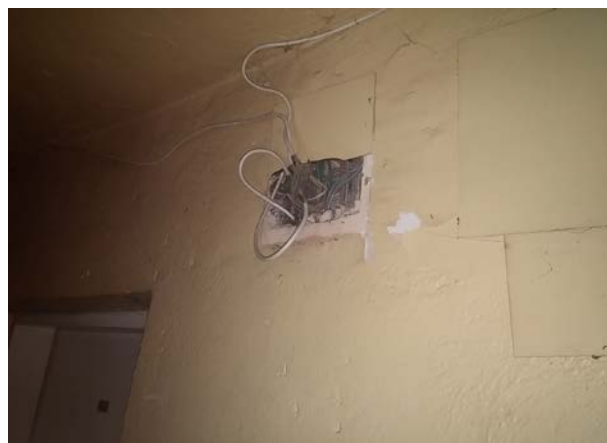
**4.2. Осветление:** Осветителните тела в общите части са стари и амортизирани и енергоемки. Инсталацията няма заземителен проводник. Като цяло осветителната инсталация не може да постигне необходимото ниво на осветеност.

Осветителната инсталация е изпълнена основно с лампи с нажежаема жичка, като на част от осветителните тела те са подменени с енергоспестяващи.



**4.3. Таблата за асансьорните уредби.** Таблата за АУ са изградени в машинните помещения което се намират в на покривите и се захранват от ГЕТ с проводници в гофрирани тръби и канали. В ГЕТ се извършва и меренето на ел. енергията за асансьора. Поддръжката се извършва от сервизна организация с която е сключен договор.

**4.4. Слаботокова инсталация:** Телефонната, звънчевата и аудиодомофонна уредба са амортизирани, в общите помещения са монтирани разпределителни касети и усилватели на доставчици на TV / Internet.



**4.5. Мълниезащитна инсталация:** Мълниезащитата е класическа – мълниеприемник - мрежа по плосък покрив и отводи до заземителен контур.



Към момента мрежата е премахната от покрива и следва да се изгради наново, ведно с отводи и заземление.



#### **4.6. Оценка на Ел. Инсталация**

Електрическата инсталация не отговаря на Наредба №3 за УЕУЕЛ от 2004г.

### **5. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ОВК**

#### **5.1. Предмет и цели на задачата..**

Предмет на задачата е обследване и оценка на състоянието на отоплителната инсталация на обекта.

Целите на задачата,съгласно изискванията на Наредба N-5 и заданието са:



- Събиране на изходни данни за строежа;
- Извършване на подробни огледи, заснемане и документиране на повреди, дефекти и /или разрушения;
- Анализ и заключение на причините за възникналите повреди и разрушения;
- Изготвяне на експертно становище за техническата годност и безопасна експлоатация на сградата;
- Изготвяне на технически предложения за ремонтно-възстановителни работи и саниране на обекта;

## **5.2. Енергийни характеристики на сградата.**

В сградата е имало изградена обща отоплителна система. Тя е спряна от експлоатация преди години. Според първоначалните проекти сградата е била подготвена за централно отопление. Абонатната станция е била предвидена/индиректна/ и вътрешна обща сградна инсталация.

В сутерена се вижда тръбната разводка на отоплителната инсталация. Тръбната разводка в сутерена е изградена от стоманени тръби, топлоизолирани със стъклена вата. За отоплителни тела по проект са ползвани панелни радиатори. Вертикалните щрангове и разширителния съд-отворен тип на тавана.

Съществуващо положение е следното към момента:

Помещението за абонатната станция е празно.

В общите части отоплителната инсталация не съществува, в голямата част от апартаментите тръбите са изрязани/липсващи/. Отоплителни тела в общите части няма.

През 2004г . е направено локално отопление с топлоизточник - котел на твърдо гориво. Котела е бил разположен в помещението за абонатната станция. След година експлоатация котлето е махнато а тръбната разводка е изрязана/липсва/.



Тръбна мрежа отопление-сутерен



Тръбна мрежа отопление-сутерен



Липсващи отоплителни тела



Разширителен съд –отворен тип на кота тавански помещения



Котелно- комин за котел на твърдо гориво

Сградата не разполага с действаща отоплителна инсталация. При приемането на блока е имало такава, но поради това че не е приведена в експлоатация никога, постепенно с годините е унищожена.

### **5.3. Констатации от проучването и обследването.**

Отоплителната инсталация по първоначален проект не е приведена в експлоатация, с течение на годините е унищожена. Тръбите на разпределителната мрежа са корозирали и в голямата част са изрязани/липсващи/. В апартаментите, щранговете и отоплителните тела частично са демонтирани.

Всеки собственик на жилище индивидуално е решил проблема с отоплението. В малка част от апартаментите/вход 2/ са изградени локални отоплителни инсталации, захранени с камини с водни ризи.

Живущите в блока се отопляват основно с печки на твърдо гориво. Частично се забелязва отопление с електрически отоплителни тела.

Много рядко в някои от стаите са монтирани климатици за отопление и охлаждане.

При изграждането на блока е предвидено живущите да използват БГВ от абонатната станция. В момента основната част от жилищата имат монтирани електрически бойлери за БГВ.

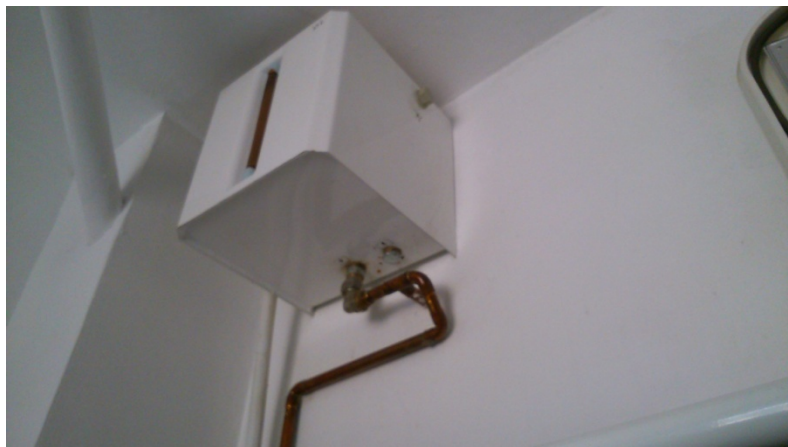




Жилище с печка на твърдо гориво



Жилище с локална отоплителна инсталация-камина с водна риза



Разширителен съд –отворен тип за камина с водна риза



Жилище с локална отоплителна инсталация на твърдо гориво-камина с водна риза  
В резултат на масовото използване на печки на твърдо гориво,състоянието на  
комините в сградата е много притеснително.





Състоянието на комините на покрива е същото,разрушени и нуждаещи се от ремонт

## 6. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

### 6.1. Предмет и цели на задачата

Настоящият проект е изготвен въз основа подробно задание и договор за детайлно обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1 (т. 1 - 5) и ал. 2 от ЗУТ, съставяне на технически паспорт на съществуваща жилищна сграда.

Предмет на задачата е обследване за пожарна и аварийна безопасност и оценка състоянието на строеж: Многофамилна жилищна сграда нахляща се на ул."Ришки проход"б, гр.Смядово.

Целите на задачата, съгласно изискванията на Наредба № 5 от 28.12.2006 г. и заданието са: събиране на изходни данни за строежа; извършване на подробни огледи, заснемане и документиране на повреди, дефекти и разрушения /при наличието на такива/; анализ и заключение на причините за възникналите повреди и разрушения; изготвяне на експертно становище за техническата годност и безопасна експлоатация на сградата; изготвяне на технически предложения за ремонтно-възстановителни работи /ако са необходими/ и саниране на сградата.

Задачата е разработена на основата на:

Задание на Възложителя;

Резултати от оглед и обследване на строежа;

Предписание на действащите нормативни документи за инвестиционното проектиране:

Закон за устройство на територията;

Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи от 2003г.;

Наредба № 5 за техническите паспорти на строежите от 2006г.;

Наредба № 13 – 1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (последно изм. от 2015г.);

Наредба № 81213 – 647 от 2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;

Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

## **6.2. Основни данни на строежа:**

### **6.2.1. Идентификационни данни и параметри**

- вид на строежа: сграда изпълнена по метода ППП - „пакетно повдигнати плочи“;
- предназначение на строежа: многофамилна жилищна сграда;
- категория на строежа : трета (съгласно чл. 137, ал. 1, т. 3 от ЗУТ );
- идентификатор на строежа: - ПИ 308072, гр. Смядово, Община Смядово
- населено място: гр. Смядово;
- година на построяване: 1980г.;
- вид на собственост: частна;
- промени по време на експлоатацията: на много места има остъкляване и преграждане на терасите;

### **6.2.2. Основни обемно-планировъчни и функционални показатели**

- застроена площ: 510,80 м<sup>2</sup> ;
- разгъната застроена площ: 3617,80 м<sup>2</sup> ;
- застроен обем: 9315 м<sup>3</sup> ;
- височина: 19,90 м.
- етажи : два входа /секции / на 6 надземни етажа и полувкопан сутерен ;
- инсталационна и технологична осигуреност, в т. ч. :
- сградни инсталации – водопроводна, канализационна, електро;
- сградни отклонения - водопроводно, канализационно, кабел НН;

### **6.2.3. Основни технически характеристики**

#### **Конструкции**

Сградата се състои от две конструктивно самостоятелни части, които са разделени с фуга.

Сградата е масивна. Основите и полуподземния етаж е изцяло с монолитно изпълнение стоманобетонкови колони и външни оградни стени. Над кота + 0,00 изпълнението е по промишлен способ ППП - „пакетно повдигнати плочи“ т.е. със монолитни стоманобетонкови колони и междуетажни подови конструкции. Фасадните стени, парапетите по балконите, стълбищните рамена и асансьорната шахта са от заводски заготовени панелни елементи, окачени на междуетажните подови конструкции и метални колонки за балконите. Вътрешните преградни стени, между отделните жилища и към стълбището, както и преграждащите стени между отделните помещения са изпълнени от тухлени зидарии съответно с дебелина 25 см. и 12 см.

Конструкцията имат конструктивни елементи със следните сечения:

- колони с размери 25см/40см , 25см/50см и 25см/65см;

- етажните плочи са с дебелина 16см;
- стълбищна пързалка с дебелина 14см;
- стоманобетонно ядро около стълбищната площадка с размери в план 435см/345см и дебелина на шайбите 25см;

### **Архитектура**

Обектът представлява шестетажна жилищна многофамилна сграда, състояща се от две се секции – секция „А“ и секция „Б“. И двете секции са идентични, съставени са от шест надземни нива и едно полуподземно ниво. Покривът е плосък, тип „студен покрив“, като между последната таванска плоча и същинската покривна плоча е образувано подпокривно пространство със светла височина 0,93м. На това ниво е прокарана обезвъздушителна тръбна линия и обезвъздушител за отоплителната инсталация на всяка една от секциите, както и машинното помещение за асансьорната уредба. Жилищните нива са идентични като на всеки етаж са разположени по четири апартамента – съответно по два от един вид.

Подходите към сградата и стълбищните клетки са от северната фасада.

Входните площадки са повдигнати на 75 см от терена като входното предверие е разположено на полуниво, от което се съобщава с еднораменни стълбища към сутерена (мазе) и съответно към етажната площадка. Асансьорът е достъпен само от етажните площадки.

Във всяка от двете секции стълбището е двураменно и е с пряко естествено странично осветление.

На покрива на секция „Б“ има изградена (монтирана) базова станция на мобилен оператор, за която не са представени документи.

Прозоречната дограма е стандартна за времето на изпълнение – дървени, слепени врати и прозорци със флоатно стъкло по стандартни за панелното строителство размери, входните и вътрешните врати за фазерни. Входните врати на секциите са метални с единично стъкло.

Екстериора е оформен с циментова мазилка положена фабрично при производството на панелите, а цокълната част е защитена с бучарда. По първоначално изпълнение няма предвидена допълнителна топлоизолация и други материали. Всички различни строителни елементи и мазилки, нанесени и указани в заснемането са изменения, настъпили в процеса на експлоатация на сградата след нейното построяване. Прозорците на сутерена са със стоманени капаци отвън, съгласно изискванията на действащата нормативна уредба, мазето е служело и за ПРУ - противорадиационно укритие.

### **Водоснабдяване и канализация**

Водовземането е от уличен водопровод по ул. „Ришки проход“. Тротоарен спирателен кран не беше открит. Захранването на строежа с вода за питейно- битови нужди става

посредством едно сградно водопроводно отклонение от PE DN75 мм. Отклонението е било подменено от местния ВиК оператор. Абонатното помещение е разположено във вход „А“, където е разположен общият водомерният възел за блока. След него има втори общ водомерен възел който се намира в съседния вход „Б“. Участъкът, който свързва вход „А“ и вход „Б“ е от поцинкована стомана Ф50 мм. Хоризонталната водоснабдителна мрежа в сутерена е изпълнена с поцинковани стоманени тръби Ф 40мм. Вертикалните водоснабдителни клонове са 10 броя (5 във всеки вход), поцинковани стоманени тръби Ф 32мм.

Вътрешните за всеки апартамент водоснабдителни инсталации са от поцинковани тръби Ф 20мм. Някои от баните и кухните са били ремонтирани като с този ремонт е била подменена и вътрешната инсталация с еквивалентни полиетиленови тръби.

Отвеждането на битовите и дъждовни води от сградата става посредством канализационни тръби DN250, заустени в улична канализация посредством ревизионна шахта. по ул. „Ришки проход“.

Вътрешните за всеки апартамент канализационни инсталации са изградени от стоманени тръби Ф 50 мм за сифони и умивалници и Ф110 мм за тоалетни казанчета

Външно пожарогасене на сградата се осигурява от съществуващи пожарни хидранти 70/80, от уличната водопроводна мрежа.

### **Електро**

Електрозахранването на сградата се осъществява от намиращият се в близост Трафопост на НН 0,4/0,23 kV с кабел до улична разпределителна кутия (УРК), от която с кабели под земята през основите на сградата се захранват главните разпределителни табла на отделните входове.

Индивидуалният максимален товар според вида на отопление и жилищната площ е за трета група битови потребители /Наредба №3 за УЕУЕЛ чл.243,244/ и възлиза средно на 8 kW за жилище Не е изпълнено резервно захранване тъй като жилищната сграда е от 3 категория на сигурност на електроснабдяването.

Осветителните тела в общите части са стари и амортизирани и енергоемки. Инсталацията няма заземителен проводник. Като цяло осветителната инсталация не може да постигне необходимото ниво на осветеност.

Таблата за АУ са изградени в машинните помещения, които се намират на покривите и се захранват от ГЕТ с проводници в гофрирани тръби и канали. В ГЕТ се извършва и меренето на ел. енергията за асансьора.

Мълниезащитата е класическа – мълниеприемник - мрежа по плосък покрив и отводи до заземителен контур. Към момента мрежата е премахната от покрива и следва да се изгради наново, ведно с отводи и заземление.

### **Отопление, вентилация и климатизация**

Сградата не разполага с действаща отоплителна инсталация. При приемането на блока е имало такава, но поради това че не е приведена в експлоатация никога, постепенно с годините е унищожена.

Помещението за абонатната станция е празно.

Отоплението е с климатици, локално парно с камини с водни ризи и твърдо гориво.

При изграждането на блока е предвидено живущите да използват БГВ от абонатната станция. В момента основната част от жилищата имат монтирани електрически бойлери за БГВ.

#### **6.2.4. Констатации от проучването и обследването:**

Съгласно Таблица 1 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП, сградата е с клас на функционална пожарна опасност Ф1 с подклас Ф1.3. Складовите помещения (мазета) са с клас на функционална пожарна опасност Ф5 с подклас Ф5.2 и категория по пожарна опасност Ф5В.

Съгласно изискванията на чл.13, ал.1 от Наредбе №з-1971 за СТПНОБП, нормативната степен на огнеустойчивост на строежа е II, като конструктивните елементи на сградата отговарят на изискванията за минимална огнеустойчивост посочени в Таблица 3 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП.

Всяка секция разполага с 1бр. евакуационен директен изход на нивото на терена с необходимата светла ширина.

Електрическата инсталация в общите части е в лошо състояние, поради липса на поддръжка и своевременното отстраняване на повреди, което е предпоставка за евентуално възникване на пожар.

Мълниеприемника (мрежа) на мълниезащитната инсталация е премахнат и следва да се изгради наново, ведно с отводи и заземление

#### **6.2.5. Изводи и заключения за състоянието на сградата:**

Сградата е в задоволително състояние, но са необходими допълнителни мерки, за да отговаря на:

Наредба № Из – 1971 за СТПНОБП от 2015г.;

Наредба № 8121з – 647 от 2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.



#### **ЕТАП 4 - РАЗРАБОТВАНЕ НА МЕРКИ**

С оглед на бъдещата безопасна експлоатация на сградата следва да се изпълнят следните задължителни дейности:

##### **Част „Архитектурна“:**

Да се предвиди саниране на фасадата на сградата с нови топлоизолациони покрития и подмяна на компрометирана дограма, съгласно нормативните топлотехнически изисквания, като се подобри естетическия ѝ вид чрез използване на подходящи материали и растерите на остъклението.

Да се предвиди ремонт на покрива – подменяне на защитните слоеве, воронки, обшивки, ремонт на замазките за наклон и подмяна на водосточните тръби в подпокривното пространство.

Да се ремонтират комините - да се възстанови зидарията и бетонните шапки на комините, да се възстанови мазилката на комините и на стените на асансьорното помещение.

Да се санира стълбищната клетка и входното преддверие – ремонт на покритията по стени и тавани, парапети и козирките над входовете, подмяна на дограма.

Да се предвиди топлоизолация на пода към неотопляем сутерен.

Подмяна на хидроизолацията и замазката при козирките при входовете.

##### **Част „Конструктивна“**

Ревизия на тротоарния пръстен около сградата, ремонт на участъците, където е на лице пропадане и други повреди, както и на всички водоотвеждащи покривни елементи, с цел недопускане на атмосферни води в основната плоскост и преустановяване за напред на разрушителното действие върху конструкцията на атмосферните води.

Ремонт на локални повреди и пукнатини при панели и зоните на контакт между панели по проектно решение на правоспособен проектант-конструктор.

Реконструкция на отводняването на покрива.

Ремонт или подмяна парапетите на терасите поради компрометираните им връзки с конструкцията. Да се ремонтират уврежданията на челата на подовите панели при терасите.

Ремонт или подмяна на вътрешната ВиК инсталация, с цел предпазване на носещите елементи от действието на вода в следствие аварии и течове.

Почистване и нанасяне на покритие от цименто-пясъчен разтвор в участъците с оголена армировка.

Ремонт на зоната на контакт между входа и сградата, по решение на правоспособен проектант-конструктор.

## **Част „ВиК“**

Монтиране на нови спирателни кранове на сградните водопроводни отклонения при водомерния възел в сутерена и на липсващите по етажите апартаментни водомерни възли.

Водопроводната инсталация в сутерена да се подмени и топлоизолира, където липсва изолация

Монтиране на липсващите спирателни кранове на вертикалните водопроводни щрангове за студена вода в сутерена.

Да се отстранят течовете в сутерена като се ремонтира канализационната инсталация до уличната РШ като се предвидят ревизионни отвори на канализацията и водосточните тръби за всяко сградно отклонение.

Да се подменят старите амортизирани воронки с нови водосточни воронки на покрива на жилищния блок, и с надеждна хидроизолация около тях и на целия покрив. При ремонта на хидроизолацията да се осигурят достатъчни наклони към воронките. Да се осигури липсата на течове от водосточните тръби в подпокривното пространство – да се подменят.

## **Част „Ел. Инсталации“**

Препроектиране и подмяна на главните ел. табла със съвременни схеми, защитна и комутационна апаратура в съответствие с БДС EN 60439 /Съгласувано с ел. разпределителното дружество/

Мълниезащитната уредба да се приведе в съответствие с изискванията на НАРЕДБА №4 от 22 декември 2010 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства.

Мълниеприемниците да се възстановят до необходимата проектна височина.

Мълниеприемната решетка не трябва да се полага директно върху битумната хидроизолация.

Мълниеотводите да се дистанцират на не по-малко от 0,10 м. със специализирани дистанциращи държачи ненарушаващи покривната хидроизолация.

Да се изгради мълниеприемник над вход 1 с височина равна на височината на мълниеприемника от вход 2. Да се прекара мълниеотвод който да се закрепя по фасадата и съответно свърже с новоизграден заземител.

Да се свържат двата мълниеприемника помежду си с кръгъл стоманен профил със сечение най-малко Ф8 мм и положен със специализирани дистанциращи държачи ненарушаващи покривната хидроизолация.

Да се изгради ново защитно заземление. Да изградят нови заземители с необходимото съпротивление отговарящи на изискванията Наредба №

4/2010г. Да се вземат мерки за достигане на съпротивлението на заземителната инсталация на стойност не по-голяма от 10  $\Omega$ .

Ел. инсталацията във всеки вход да се изпълни по системата TN-S, която дава възможност за монтаж на дефектнотокови защиты.

Да се прекара 5-ти проводник до етажните ел. табла по възможност изтеглен през съществуващи гофрирани тръби или чрез нови PVC тръби.

**Препоръчителни дейности**, които да се изпълнят съгласно инвестиционните намерения и график на собственика:

## **2. Част „Архитектурна“:**

- 2.1. Да се предприемат мерки по узаконяване на остъклените и усвоени балкони.
- 2.2. Да се ремонтират или подменят водосточните тръби и казанчета в терасите.

## **3. Част „ВиК“**

- 3.1. Всички съоръжения по хоризонталната канализационна мрежа да се поддържат в добро състояние, да се почистват подови сифони, ревизионни шахти.
- 3.2. Поддръжката и ремонта на сградните инсталационни системи да се извършва само от упълномощено лице.
- 3.3. Необходимо е своевременно да се отстранят течовете и да се поддържа топлинната изолация в изправност.
- 3.4. Да се почистват редовно водоприемниците за дъждовна вода на плоския покрив. При възможност е препоръчително да се предвидят мерки против обледяване.
- 3.5. За удовлетворяване изискванията за безопасност в случай на пожар за всяка от секциите на сградата, да се предвиди сухотръбие, което да започва от входа на сградата със спирателен кран и съединител „щорц“, хоризонтален участък и да минава вертикално в стълбищната клетка през всички етажи, като на всеки етаж завършва със спирателен кран и съединител ”щорц“, съгласно чл. 207, ал. 1 от Наредба № 13 – 1971 за СТПНОБП;

## **4. Част „Ел. Инсталации“**

- 4.1. Да се приведе в ред осветлението в общите зони и в мястото на разположение на главните електромерни табла. Всички светлинни източници да се подменят със съвременни енергоспестяващи светоизточници, като всички нива на осветеност да се приведат в съответствие с изискванията на БДС EN 12464-1 Светлина и осветление. Всички осветителни тела да имат подходящата защита срещу въздействието на средата в която са монтирани. Препоръчва се LED осветление.
- 4.2. Да се извършат замервания на преходните съпротивления между мълниеприемника, мълниеотводите и контролните връзки с заземителите.
- 4.3. Необходимо е да се прави редовно измерване на съпротивлението от сертифицирана лаборатория, като при всяко измерване се съставят протоколи.

- 4.4. Да се подобри системата за управление на стълбищното осветление чрез включване на осветление само в моментите, когато се намират хора с помощта на датчици за движение и времерелета.
- 4.5. Да се възстанови звънчевата инсталация и домофонната уредба в отделните входове като се предвиди заключване с ел.магнитни брави.
- 4.6. На входното поле на ГЕТ да се предвиди арестор срещу пренапрежения.
- 4.7. Срещу възникване на пренапрежения в АТ в ГЕТ да се монтират катодни отводители първо ниво, а в апартаментните табла – второ.
- 4.8. Въвеждане на дефектнотокowi защиты с ток на сработване 30mA в апартаментните табла (със съгласието на собствениците) и 300 mA на захранващите линии в ГЕТ за защита от пожар.

## 5. Част „ОВК“

- 5.1. Всички инсталации от обекта да се приведат в съответствие с действащите в момента нормативни документи:
- 5.2. „НАРЕДБА №15 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия” от 20.02.2006г.
- 5.3. „Наредба No 7 от 15 декември 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради „(Обн., ДВ, бр. 5 от 2005 г.; изм. и доп., бр. 85 от 31.10. 2009 г.; изм и доп ДВ, бр.2 от 8 януари 2010г. ; изм и доп ДВ, бр.80 от 13.09.2013г. ; изм и доп ДВ, бр.93 от 25.10.2013г. ; изм. и доп. ДВ. бр.27 от 14 Април 2015г. ; попр. ДВ. бр.31 от 28 Април 2015г. ; доп. ДВ. бр.35 от 15 Май 2015г.)
- 5.4. „Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар „от 01.09.2013г.
- 5.5. Да се почистват комините от сажди ежегодно.
- 5.6. Да се разгледат възможностите за алтернатива за отопление:
- 5.7. При газифициране на града –изграждане на сградна газова инсталация и газифициране на апартаментите.
- 5.8. При възможност за централно отопление- изграждане на отоплителна инсталация с етажни табла и индивидуални топломери за всеки отделен апартамент.
- 5.9. При възможност за локално отопление-изграждане на отоплителна инсталация с топлоизточник - котел на пелети или биомаса. Разработване на колекторни кутии по етажи като са за радиаторно /опция- лъчисто подово /отопление. Изграждане на индивидуални топломери за всеки отделен апартамент.
- 5.10. При възможност за локално отопление-изграждане на отоплителна инсталация с топлоизточник - котел на твърдо гориво.
- 5.11. При възможност за локално отопление-изграждане на отоплителна инсталация с топлоизточник - котел на природен газ/метан/ от бутилкова

станция. Инсталацията да е с възможност за регулиране на потреблението и индивидуално отчитане на разходите за отопление.

5.12. Да се разгледат възможностите за алтернатива за битово горещо водоснабдяване.

5.13. При възможност изграждане на инсталация за БГВ, състояща се от слънчеви колектори и бойлер за битово горещо водоснабдяване. Слънчевите колектори се разполагат на покрива на сградата.

## **6. Част „Пожарна безопасност“**

6.1. За удовлетворяване изискванията за безопасност в случай на пожар за всяка от секциите на сградата, да се предвиди сухотръбие, което да започва от входа на сградата със спирателен кран и съединител „щорц“, хоризонтален участък и да минава вертикално в стълбищната клетка през всички етажи, като на всеки етаж завършва със спирателен кран и съединител „щорц“, съгласно чл. 207, ал. 1 от Наредба № 13 – 1971 за СТПНОБП;

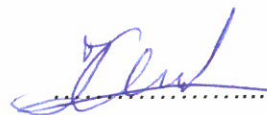
6.2. С цел предотвратяване разпространяването на пожар от мазетата към останалата част от сградата за двете секции, да се монтира пожарозащитена врата с огнеустойчивост EI 90, съгласно чл. 16, ал. 1, т. 1 от Наредба № 13 – 1971 за СТПНОБП;

6.3. За удовлетворяване изискванията за безопасна евакуация за двете секции на сградата е необходимо, евакуационното стълбище да се отдели с димоуплътнени врати с огнеустойчивост не по малка от EI 45 от складовите помещения, разположени на междинните стълбищни площадки и с врати EI30 от апартаментите. Тази мярка може да се извършва постепенно, когато при ремонти се подменят старите апартаментни врати.

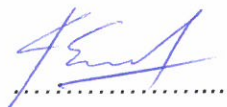


**Специалисти, съставили доклада по съответните части:**

**Част Архитектура** - арх. Кръстин Стефанов Запрянов



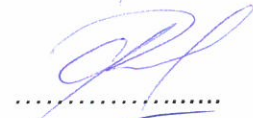
**Част Конструкции** - инж. Георги Евтимов Евтимов



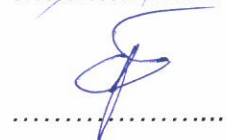
**Част Конструкции** - инж. Димитър Георгиев Димитров



**Част ВиК** - инж. Кирил Александров Стаменов



**Част Електро** - инж. Борислав Богданов Бойчев



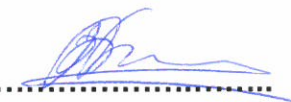
**Част ОВК** - инж. Калин Герасимов Каменов



**Част Пожарна безопасност** - инж.Божидар Първанов Марков



Управител ДЗЗД „Презареждане 2015“: .....



/инж. Боян Борисов/

