

« ТЕРМО НОВЕЛ » ДЗЗД

гр.София, ж.к „Горубляне”, бул. „Самоковско шосе” № 93
e-mail: *termo.novel @ gmail.com* ,тел. 0888 445773

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

регистр. № от г.

на строеж: „ЖИЛИЩНА СГРАДА - ул. „Пейо Яворов”, № 6, вх. А-Б”

находящ се в: **гр. Симеоновград, община Симеоновград, област Хасково,
УПИ-IV, кв. 69**

(населено място, община, област, кадастрален район, номер на поземления имот)

адм. адрес: **гр. Симеоновград , ул. „Пейо Яворов”, № 6 , вх. А-Б**

Част А “Основни характеристики на строежа”

Раздел I “Идентификационни данни и параметри”

1.1. Вид на строежа: *сграда*

(сграда или строително съоръжение)

1.2. Предназначение на строежа: *жилищна сграда - многофамилна*

1.3. Категория на строежа: *3 –та*

1.4. Идентификатор на строежа:

Когато липсва кадастрална карта:

местност: гр. Симеоновград , № на имот: УПИ IV

квартал: 69

1.5. Адрес: *област Хасково, община Симеоновград, гр. Симеоновград,
ул. „Пейо Яворов”, № 6, вх. „А” и вх. „Б”*

(област, община, населено място) (улица №, ж. к., квартал, блок, вход)

1.6. Година на построяване: *1974 г.*

1.7. Вид собственост: *частна*

Сдружение на собствениците „гр. Симеоновград - ул. Пейо Яворов бл.6, вх. А-Б-Крайречен”, БУЛСТАТ 176850746, удостоверение за регистрация № У- 103/03. 04. 2015 г., издадено от Община Симеоновград, представлявано от Станко Иванов Пенев

на основание Договор №110 от 02.06.2015 год. м/у Сдружението на собствениците и община Симеоновград.

(държавна, общинска, частна, друга)

1.8. Промени (строителни и монтажни дейности) по време на експлоатацията, година на извършване.

1.8.1. Вид на промените: *Не са констатирани извършвани преустройства, засягащи конструкцията на сградата като цяло или на отделни нейни конструктивни елементи. Има извършено приобщаване на тераса към кухня без засягане на носещата конструкция*

(реконструкция (в т.ч. надстрояване и пристрояване), основно обновяване, основен ремонт, промяна на предназначението)

1.8.2. Промени по чл. 151 от ЗУТ (без разрешение за строеж):

1.8.2.1. Вид на промените: *текущи ремонти , включително преграждане на пространства с леки прегради.*

(вътрешни преустройства при условията на чл. 151, т. 3 от ЗУТ, текущ ремонт съгласно чл. 151, т. 4, 5 и 6 от ЗУТ)

1.8.2.2. Опис на наличните документи за извършените промени: *няма*

1.9. Опис на наличните документи:

1.9.1. Инвестиционен проект, одобрен от:, на г.

Не са запазени

1.9.2. Разрешение за строеж: *няма запазено*

1.9.3. Преработка на инвестиционния проект, одобрена наг. от, вписана с/на г.: *няма*

1.9.4. Екзекутивна документация, предадена в община Симеоновград и заверена на 12 .2015 г.

- 1.9.5. Констативен акт по чл. 176, ал. 1 от ЗУТ, съставен на г.: *не е запазен*
- 1.9.6. Окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ от г., съставен от
- 1.9.7. Разрешение за ползване/удостоверение за въвеждане в експлоатация № от г., издадено от: *няма запазено*
- 1.9.8. Удостоверение за търпимост № от г., издадено от: *няма*
- 1.10. Други данни в зависимост от вида и предназначението на строежа: *ЕПЖС-номенклатура Бс IV-VIII – БП, секция 223-33 , Скица на имота № 111 от 04.06.2015 год. , издадена от отдел ТСУ на община Симеоновград*

Раздел II “Основни обемно-планировъчни и функционални показатели”

2.1. За сгради:

- 2.1.1. Площи: застроена площ вх. „А-Б” 379.28 кв.м., разгъната застроена площ по ЗУТ 2540 , 28 кв.м., разгъната застроена площ надземни етажи 2161 кв.м.
- 2.1.2. Обеми: застроен обем 5120,28 м³
- 2.1.3. Височина: *к.к. + 16,44 м., к.б.+ 16,52 м* брой етажи: 6 бр., надземни 5 бр., полуподземни 1 бр.
- 2.1.4. Инсталационна и технологична осигуреност:
сградни инсталации: *водопроводна, канализационна, електро*
сградни отклонения: *водопроводно, канализационно, кабели НН*
(в т.ч. сградни инсталации, сградни отклонения, съоръжения, технологично оборудване, системи за безопасност и др.)

2.2. За съоръжения на техническата инфраструктура:

- 2.2.1. Местоположение (наземни, надземни, подземни)
- 2.2.2. Габарити (височина, широчина, дължина, диаметър и др.)
- 2.2.3. Функционални характеристики (капацитет, носимоспособност, пропускателна способност, налягане, напрежение, мощност и др.);
- 2.2.4. Сервитути
- 2.3. Други специфични характерни показатели в зависимост от вида и предназначението на строежа

Раздел III “Основни технически характеристики”

3.1. Технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 и 2 от ЗУТ към сградите

3.1.1. Вид на строителната система, тип на конструкцията

Безскелетна стенна конструкция, изпълнена от едрогабаритни заводски изработени стенни-ЕПЖС- номенклатура Бс IV-VIII – БП, секция 223-33, подови и други сглобяеми стоманобетонни елементи (панели). Връзките между панелите (дюбелите) се изпълняват чрез ел. заварки и последващо замонолитване с дребнозърнест бетон. Съгласно Наредба № РД-02-20-2 от 20.03.2012г. типа на конструкцията е стенна система от едроразмерни стени и подови елементи (сгради, изпълнявани по ЕПЖС безскелетна система) с Фасадни стоманобетонни гредички .

Сградата се състои от една двойна секция 223-33. Всяка секция има по два входа, всеки с пет надземни жилищни етажа и един полувкопан сутерен. Секциите на бл. 6 и бл. 8 са разделени една от друга с деформационна фуга и са разместени в план с 3,08м, а по височина с 10см. Всяка секция има по 5 апартамента на етаж.

Етажната височина (готов под) е 2,70м; светлата височина е 2,52м.

Етажните подови конструкции състоят се от едроразмерни заводски изработени равнинни елементи(панели) с подпорно разстояние 3.6m, равно на разстоянието между вертикалните носещи стени(панели). Връзките между отделните стенни и подови елементи е осъществена в специално конструирани зони, в съответствие с характерните за номенклатурата детайли, посредством заварки между чакаши стоманени части, разположени обикновено в ниши в бетонните елементи, където след последващо замонолитване на възела са образувани бетонни дюбели. Схемата и използваните типоразмери подови елементи е еднаква за всички нива на сградата. Външни балконски парапети -изпълнени метални ажурни ,балконски парапети, захванати към стоманобетонните плочи(подови панели) посредством стоманени профили.

Покривът е студен, двоен, състоящ се от:

- монтажни елементи (панели), стъпващи на сглобяеми стоманобетонни греди /ПР / и оформящи подпокривното пространство на скатен, двоен, студен покрив.

Хидроизолацията е листова на битумна основа. Подпокривното пространство между двете плочи е неизползваемо с височина 120 см.

Отводняването на покрива е външно с олуци и водосточни тръби.

Всички сглобяеми елементи са изпълнявани в заводски условия, при контрол на качеството, за което свидетелстват и измерените им якостни показатели.

Нулевият цикъл на сградата е с монолитно изпълнение. Дебелината на сутеренните стени е 30см.

ФУНДИРАНЕ

Теренът, на който е изградена сградата, е в непосредствена близост със стръмен склон на терена (терасовидно оформен). Денивелацията е около 4-5м. Не са открити документи съдържащи данни от извършени инженерно-геоложки проучвания. Не са запазени чертежи или други архивни документи, изясняващи фундирането на сградата и съответно не е известно допустимото почвено напрежение в земната основа, използвано при определяне размерите на фундаментите. Не са известни, и по време на обследването не са правени проучвания за установяване на почвените разновидности, изграждащи земната основа, както и хидрогеоложките обстоятелства на строителната площадка.

Фундирането на сградата е решено с фундаментна плоча или ивични фундаменти под стените, съгласно указанията за проектиране на едропанелни жилищни сгради с височина до 8 етажа. Не са извършвани разкрития за дебелината на ивиците. Фундаментните ивици са армирани с долна армировъчна мрежа. Елементите ивичен фундамент/стена са изчислявани като греда на еластична основа.

Сутеренните стени до кота +/-0.00 са стоманобетонни, разположени непосредствено под носещите сглобяеми стоманобетонни стени от типовото етажно разпределение. Дебелината на сутеренните стени е 30см. По правило, в армировката на сутеренните стени са заложили и вбетонирани, съгласно специален детайл, стоманени връзки (куки), служещи за изпълнение на съединенията с лежащите върху тях стенни панели от първия етаж.

Бетоновата настилка е от бетон М150, дебела е 10см и е армирана с долна мрежа ф5 през 20см, в двете посоки.

За обособяване на отделните помещения, в сутерена са изпълнени преградни стени от единични тухли.

ПОКРИВНА КОНСТРУКЦИЯ

Покривите над всяко от последните етажни нива от сградата, са плоски, студени. Изпълнена е от монтажни елементи(панели), стъпващи на сглобяеми стоманобетонни греди /ПР/ и оформяща подпокривното пространство на скатен двоен студен покрив с височина 120 см. Покривната хидроизолация е подменяна на части, по различно време, от собствениците на жилищата в сградата. Въпреки това, към настоящия момент, от нея

се констатира тече.

3.1.2. Носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строежа

Носимоспособност на конструкцията

ВЕРТИКАЛНИ НОСЕЩИ ЕЛЕМЕНТИ

Елементите на сградата, поемащи вертикални натоварвания, са система от стоманобетонни стенни панели с дебелина 14cm (вътрешни панели) , 20cm (външни панели) и Фасадни носещи греди 20/35/360/ , както е показано на приложената схема. Стените са разположени в две взаимноперпендикулярни направления. Като общ принцип се забелязва ориентиране на късата страна на помещенията по фасадите, където са разположени и остъкляванията. Носещите стени са разположени перпендикулярно на фасадите. Надлъжните и напречните стени са прекъснати на места от отвори за врати, като зоните над вратите са също част от стоманобетонните стенни панели и в този смисъл имат носещи функции. Разпределението на носещите стоманобетонни стени и на отворите в тях е еднакво в план при жилищните етажи.

ЕТАЖНИ ПОДОВИ КОНСТРУКЦИИ

Състоят се от едроразмерни заводски изработени равнинни елементи(панели) с подпорно разстояние 3.6m, равно на разстоянието между вертикалните носещи стени(панели). Връзките между отделните стенни и подови елементи е осъществена в специално конструирани зони, в съответствие с характерните за номенклатурата детайли, посредством заварки между чакащи стоманени части, разположени обикновено в ниши в бетонните елементи, където след последващо замонолитване на възела са образувани бетонни дюбели. Схемата и използваните типоразмери подови елементи е еднаква за всички нива на сградата.

Антисеизмична осигуреност.

ПРОТИВОСЕИЗМИЧНА КОНСТРУКЦИЯ

С оглед на годината на проектиране на сградата – около 1974-та година, по презумпция в нея са заложили елементи, отговарящи на по-занижени изисквания за противосеизмично осигуряване на сградите, спрямо днешните.

Сградата обаче притежава значителна пространствена коравина и носимоспособност за поемане на хоризонтални въздействия, в това число и сеизмични, благодарение на характера на носещата си конструкция.

Тя представлява единна клетъчна, пространствена структура, образувана от елементи със значителна линейна коравина и носимоспособност на срязване (стени), разположени в две взаимно перпендикулярни направления. Такава структура се характеризира с пространственото взаимодействие между елементите си при съпротивление срещу хоризонтално въздействие, което намалява деформируемостта и, макар последната до голяма степен да е функция на вида и качеството на изпълнение на връзките между елементите.

Големия брой стоманобетонни елементи - стени с голяма дължина, както и разположението на тези елементи в две взаимноперпендикулярни направления, определят доброто поведение на сградата при такъв вид въздействия, което се потвърждава и от извършените изчисления за установяване на нейните технически характеристики.

Допълнителен благоприятен фактор при съпротивлението на сградата на сеизмични въздействия, е наличието на хоризонтални елементи, изпълняващи ролята на диафрагми (практически недеформируеми в равнината си стоманобетонни плочи) на всяко етажно ниво, обединяващи за съвместна работа всички вертикални противосеизмични елементи. Сградата има неизменяща се по височина форма в план, близка до правоъгълната. Местоположението на вертикалните носещи елементи също не се променя във височина на сградата. Поради това тя може да се класифицира като

регулярна в план и височина, което е допълнителен благоприятен фактор по отношение на противосеизмичното ѝ поведение.

Дълготрайност на строежа

Стойност на конкретния строеж – 40 год.

Еталонна нормативна стойност – 50 год.

3.1.3. Граници (степен) на пожароустойчивост (огнеустойчивост)

стойност за конкретния строеж - *II степен*

еталонна нормативна стойност – *II степен*

3.1.4. Санитарно-хигиенни изисквания и околна среда:

3.1.4.1. осветеност

стойност за конкретния строеж:

еталонна нормативна стойност: Стълбища: 75 lx ;Кухня : 100 lx; Дневна : 75 lx;

Спалня:75 lx; Не са представени протоколи за контрол на осветеност

3.1.4.2. качество на въздуха

стойност за конкретния строеж.....

еталонна нормативна стойност.....

3.1.4.3. санитарно-защитни зони, сервитутни зони

стойност за конкретния строеж.....

еталонна нормативна стойност.....

3.1.4.4. други изисквания за здраве и опазване на околната среда

Хигиенни норми 0-64

3.1.5. Гранични стойности на нивото на шум в околната среда, в помещения на сгради, еквивалентни нива на шума от автомобилния, железопътния и въздушния транспорт и стойност за конкретния строеж

еталонна нормативна стойност: *жилища ден-35 dB(A) , нощ-30 dB(A)*

жилищна зона ден-50 dB(A) , нощ-45 dB(A)

3.1.6. Стойност на енергийната характеристика, коефициенти на топлопреминаване на сградните ограждащи елементи

стойност за конкретния строеж – ***стени 0,79 W/m²K; прозорци 2,75 W/m²K; под 1,0W/m²K; покрив 0,96W/m²K;***

еталонна нормативна стойност – ***стени 0,28 W/m²K; прозорци 1,40 W/m²K; под 1,0W/m²K; покрив 0,24W/m²K;***

3.1.7. Елементи на осигурената достъпна среда- не осигурена

3.2. Технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 и 2 от ЗУТ към строителните съоръжения

Раздел IV “Сертификати”

4.1. Сертификати на строежа

4.1.1. Сертификат за енергийна ефективност. 0134НОВ076/03.12.2015 год.

4.1.2. Сертификат за пожарна безопасност - не се изисква

(номер, срок на валидност и др.)

4.1.3. Други сертификати

4.2. Сертификати на строителни конструкции и/или строителни продукти

4.3. Декларации за съответствие на вложените строителни продукти

4.3.1. Декларации за съответствие на бетон

4.3.2. Декларации за съответствие на стомана

4.4. Паспорти на техническото оборудване

4.4.1. Паспорти на машини

4.5. Други сертификати и документи:

- Сертификат за контрол № 5006/27.10.2015 год. за съпротивление на заземители,
Съпротивление на мълниезащитни заземителни уредби от ЕТ „ПРОГРЕС Христо Николов”, гр. Сливен
 - Протокол за контрол на съпротивление на защитни заземителни уреди до и над 1000V, № 5006-01/27.10.2015 год от ЕТ „ПРОГРЕС Христо Николов”, гр. Сливен
 - Протокол за контрол на съпротивление на мълниезащитни заземителни уреди до и над 1000V, № 5006-02/27.10.2015 год от ЕТ „ПРОГРЕС Христо Николов”, гр. Сливен
- Протокол от изпитване № ВН-II-30311/27.10.2015г. за бетон.
- Протокол от заснемане на съществуваща армировка в стоманобетонни конструкции
№ VN-I-03012/27.10.2015г.

Раздел V “Данни за собственика и за лицата, съставили или актуализирали техническия паспорт”

5.1. Данни за собственика:

(име, презиме, фамилия)

Сдружение на собствениците „гр. Симеоновград - ул. П. К. Яворов бл.6, вх. А-Б-Крайречен”, БУЛСТАТ 176850746, удостоверение за регистрация № У- 103/03. 04. 2015 г., издадено от Община Симеоновград, представлявано от Станко Иванов Пенев

на основание Договор №110 от 02.06.2015 год. м/у Сдружението на собствениците и община Симеоновград.

(наименование и данни за юридическото лице)

5.2. Данни и лиценз на консултанта

„НОВЕЛ” ЕООД – ЕИК 119514155 , с адрес на регистрация гр. Сливен, ул. „ Райко Даскалов “ № 6 , офис 5 и адрес за кореспонденция : гр. Сливен, ул. „ Райко Даскалов “ № 6 , офис 5 ,представявано и управлявано от **инж. Стефко Николов Шевкенов-Управител**

5.2.1. Данни за наетите от консултанта физически лица

- арх. Мария Живкова Хлебарова - част: “Архитектура” , ППП-КАБ , рег. № 00126
- инж. Константин Николов Костадинов– част “Конструктивна” , ППП-КИИП , рег. №04616 ТК-КИИП , рег. № 00253
- инж. Любомир Асенов Захариев – част “Конструктивна” , ТК-КИИП , рег. № 00255
- инж. Боряна Леополдова Видинова – част “ВиК”
доц. д-р. инж. Койчо Тончев Атанасов- част ”ОВК” КИИП , рег. № 04673
- инж. Събка Стоянова Койчева - част ”ОВК” ППП-КИИП , рег. № 04674
- инж. Митко Иванов Манчев– част “Електро ППП-КИИП , рег. № 04659
- инж. Петър Тодоров Чолаков – част „ПАБ” ППП-КИИП , рег. № 33034
- инж. Господин Иванов Господинов – част „ПАБ”

5.2.2. Номер и срок на валидност на лиценза

а) Удостоверение № РК-0498/16.06.2015 г., на МРРБ- ДНСК за оценка на съответствието на инвестиционните проекти и упражняване на строителен надзор за строежите по отделните категории на чл.137, ал.1 от ЗУТ

б) Удостоверение И№ 00134/27.01.2014 год. на АУЕР за обследване за енергийна

ефективност и сертифициране на сгради.

5.3. Данни и удостоверения за придобита пълна проектантска правоспособност

5.4. Данни за техническия ръководител за строежите от пета категория

5.5. Данни и удостоверения за лицата, извършили обследването и съставили техническия паспорт на строежа

Забележка. Част А се съставя и при актуализация на техническия паспорт, както и при всяка промяна, извършена по време на експлоатацията на строежа.

Част Б “Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти”

1. Резултати от извършени обследвания

1.1. Част „Конструктивна”

СЪСТОЯНИЕ НА СГРАДАТА

Като цяло сградата се намира в сравнително добро техническо състояние. По нея не бяха констатирани сериозни дефекти на проектната носеща способност.

През годините, по сградата са извършвани редица дребни вътрешни преустройства, свързани предимно с усвояване и приобщаване на лоджиите към жилищната част. За целта на места е премахнато остъкляването на фасадните панели, а самите панели са запазени. В друга част от жилищата е премахната и подпрозоречната част на панелите. Премахването на подпрозоречния елемент не влияе върху носещата способност на панелите и за тази намеса няма необходимост от укрепителни мероприятия.

На много места по фасадите на сградата има зони с опадала мазилка. Вследствие на това са се оголили и стоманобетонни елементи. Забелязва се и оголена армировка. За тези елементи са необходими бързи ремонтни мероприятия, тъй като започналите корозионни процеси в армировката и бетона, вследствие на прякото им излагане на атмосферни въздействия са необратими и макар и бавно, водят до постепенно редуциране на якостните им характеристики. За възстановяване на бетонното покритие на оголената армировка, бетонната повърхност да се почисти до здрав бетон чрез изчукване, армировката да се почисти с телена четка и пробразувател за ръжда и върху нея да се нанесе подходящ репариращ състав на циментова основа.

По част от сутеренните стени също се забелязва оголена армировка и течове, заради не функциониращата канализационна инсталация. Тези участъци е необходимо да се направи ремонт спешно.

По фасадите се наблюдават и отворени фуги между фасадни панели, през които прониква атмосферна вода и влага към помещенията. Тези фуги е необходимо да се обработят с водоуплътнен материал преди полагане на новите топлоизолационни слоеве.

Не е изследвано състоянието на връзките между панелите, тъй като тези връзки не са достъпни за обследване посредством безразрушителни методи. Състоянието на връзките е от съществено значение за общата коравина и устойчивост на градата и носимоспособността на нейната конструкция.

Наличието на течове, на места във фугите между панелите, е предпоставка във връзките да са започнали корозионни процеси вследствие на проникващата там атмосферна вода. Препоръчва се преди полагането на топлоизолация, да се предвиди ново закрепване на панелите от външната им страна, което да остане скрито в новите топлоизолационни слоеве и при аварирание на старото такова, да поеме неговите носещи

функции. Като минимум такова закрепване трябва да се предвиди в местата, където се констатира течове. Предвид оставащия все още дълъг експлоатационния живот на сградата, е желателно да се предвиди за всички панелни елементи по фасадата на сградата.

В последното етажно ниво се констатира течове откъм покрива, поради неправилното полагане на хидроизолацията отгоре и поради неправилно оформени покривни наклони по които се задържа вода. Необходимо е покривната хидроизолация да се подмени и наклоните за водоотвеждане да се корегират. Не се допуска това да стане чрез добавяне на нови слоеве материали върху съществуващите. Да се работи чрез отстраняване на съществуващите изолационни слоеве, така, че завареното им общо тегло върху последната стоманобетонна плоча да не се превишава.

В настилките около сградата, откъм задната ѝ част, се констатира пропадания. Причина за това е задържащата се в тази част атмосферна вода, която няма къде да се отече. Необходимо е изграждането на дренажно или друг вид отводнително съоръжение за отвеждане на водата на подходящо място, след което трамбоване на насипа и поддържане на вдоплътни настилки навсякъде около сградата, с оглед да се елиминира възможността за проникване на атмосферна вода към основите на сградата и по този начин да се избегне разуплътняване на земната основа под фундаментите.

Остарели и негодни парапети основно по южната фасада в резултат на дъждовните води и липсва на поддръжка.

ИЗПОЛЗВАНИ МАТЕРИАЛИ:

Няма налична проектна документация, която да съдържа точни данни за якостните характеристики на използваните материали в сградата. Предвид масовата практика към онзи момент и установеното при огледа, предполагаемите материали, използвани за сградата са:

- За фундаменти и монолитни стени- Бетон В15 по БДС 7268
- За стоманобетонни панели- Бетон В 20 по БДС 7268
- Стомана А-І под формата на вързани скелети и заварени мрежи.

УСТАНОВЕНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВЛОЖЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ:

За някои от материалите, вложени при изпълнението на конструктивните елементи, якостните характеристики са установени след извършен обстоен оглед на място и след извършени полеви тестове на якостните им характеристики посредством безразрушителни методи. Определянето на якостта на натиск на бетона е извършено на местата по сградата, където има достъп до открити стоманобетонни елементи, с уред за безразрушително определяне на локалната якост на бетон, а именно - склерометър „Schmidt Concrete Test Hammer”. Имерването е извършено съгласно изискванията на БДС EN 12504-2:2012 „Изпитване на бетон в конструкции. Част 2: Изпитване без разрушаване. Определяне на големината на отскока” и БДС EN 13791:2007 - „Оценяване якостта на натиск на бетона на място в конструкции и готови бетонни елементи”, като метода се основава на измерването на големината на еластичен отскок на тяло, изстреляно към бетонна повърхност от уреда. Точките, където е извършено прострелването, са избрани в зони, където бетонната повърхност е сравнително гладка и чиста, а самия бетон е максимално запазен и недефектирал. Прострелвани са точки от монолитните елементи в сутеренното ниво и от сглобяемите елементи. В точките, където беше извършено прострелване, се установи минимална повърхностна якост на натиск на бетона, съответстваща на клас В20. Това е и очакваната якост на натиск на бетона. По-високите якостни характеристики, измерени при сглобяемите елементи, се дължат на факта, че тези елементи са заготвяни изцяло в заводски условия при строг контрол на качеството им. Резултатите от извършените замервания са протоколирани и приложени към настоящия доклад.

Наличието на армировъчни пръти, техният диаметър и бетонно покритие са търсени чрез безразрушително сканиране на подбрани достъпни стоманобетонни елементи с уред „PROCEQ- Profoscope+” и „PROCEQ-PROFOMETER 5+Scanlog”. Предвид вида на конструкцията и годината на построяване на сградата, армировъчната стомана следва да се счита от вида AI ($R_s = 225\text{MPa}$). Резултатите от извършените измервания са протоколирани и приложени към настоящия доклад.

СЪОТВЕТСТВИЕ НА СГРАДАТА ПО ОТНОШЕНИЕ НА НОРМАТИВНАТА УРЕДБА ПО ЧАСТ КОНСТРУКЦИИ, АКТУАЛНА ПО ВРЕМЕТО, КОГАТО СГРАДАТА Е БИЛА ПРОЕКТИРАНА И КЪМ НАСТОЯЩИЯ МОМЕНТ.

Към момента в страната ни действат както българските нормативни документи, така и единната европейска система за проектиране на стоителни конструкции – Еврокод. Анализирано е по-подробно съответствието на конструкцията съгласно българските нормативни документи, тъй като те са по-близки до тези, действали по време на първоначалното проектиране на сградата. Въпреки това, всички бъдещи реконструкции или други намеси, имащи отношение към конструктивни елементи, следва да се извършват при удовлетворяване на изискванията на действащите към момента на проектирането им нормативи.

ПРОТИВОСЕИЗМИЧНО ОСИГУРЯВАНЕ НА СГРАДАТА

С оглед на годината на проектиране на сградата –1974 -та година, по презумпция в нея са заложени елементи, отговарящи на по-занижени изисквания за противосеизмично осигуряване на сградите, спрямо днешните. Сградата обаче притежава значителна пространствена коравина и носимоспособност за поемане на хоризонтални въздействия, в това число и сеизмични, благодарение на характера на носещата си конструкция. Тя представлява единна клетъчна, пространствена структура, образувана от елементи със значителна линейна коравина и носимоспособност на срязване (стени), разположени в две взаимно перпендикулярни направления. Такава структура се характеризира с пространственото взаимодействие между елементите си при съпротивление срещу хоризонтално въздействие, което намалява деформируемостта и, макар последната до голяма степен да е функция на вида и качеството на изпълнение на връзките между елементите. Големия брой стоманобетонни елементи - стени с голяма дължина, както и разположението на тези елементи в две взаимноперпендикулярни направления, определят доброто поведение на сградата при такъв вид въздействия, което се потвърждава и от извършените изчисления за установяване на нейните технически характеристики. Допълнителен благоприятен фактор при съпротивлението на сградата на сеизмични въздействия, е наличието на хоризонтални елементи, изпълняващи ролята на диафрагми (практически недеформируеми в равнината си стоманобетонни плочи) на всяко етажно ниво, обединяващи за съвместна работа всички вертикални противосеизмични елементи. Сградата има неизменяща се по височина форма в план, близка до правоъгълната. Местоположението на вертикалните носещи елементи също не се променя във височина на сградата. Поради това тя може да се класифицира като регулярна в план и височина, което е допълнителен благоприятен фактор по отношение на противосеизмичното ѝ поведение. По отношение на изискванията (за методиката за определяне на сеизмичните сили, оразмеряването и конструирането на антисеизмичните конструкции) заложени в Наредба No -02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земеръсни райони” от 2012-та година и по смисъла на ал.1,3 от допълнителните разпоредби към нея, сградата е "неосигурена", тъй като е проектирана и изпълнена преди 1987 г.

Изчислителните сеизмични сили по нормите от 1964г се определят по формула :

$$S_k = \psi \cdot \beta \cdot \eta_k \cdot K_c \cdot Q_k \quad \text{където:}$$

$\psi = 1.0$ за обикновени корави сгради със сравнително голямо затихване (тухлени сгради, безскелетни сгради с шайби) и други обикновени корави съоръжения;

$0,8 < \beta = 0,7/T < 2,4$ -динамичен коефициент,

T - период на собствени трептения

по табл.1 "сеизмична степен на сградите в зависимост от тяхната значимост" - степента остава непроменена – VIII-ма степен

η_k – коефициент на формата на трептенето;

$K_c = 0.025$ – сеизмичен коефициент за почви от 3-та група;

Q_k – натоварване, съсредоточено в т. "К".

За всяко етажно ниво сеизмичните сили са съответно:

$$S_1 = 0,025 \cdot \beta \cdot \eta_1 \cdot Q_1 = 0,025 \cdot \beta \cdot \eta_1 \cdot Q_1$$

$$S_2 = 0,025 \cdot \beta \cdot \eta_2 \cdot Q_2 = 0,025 \cdot \beta \cdot \eta_2 \cdot Q_2$$

$$S_n = 0,025 \cdot \beta \cdot \eta_n \cdot Q_n = 0,025 \cdot \beta \cdot \eta_n \cdot Q_n$$

Изчислителните сеизмични сили по Наредба №РД-02-20-2 се определят по формулата :

$$E_{ik} = C \cdot R \cdot K_c \cdot \beta_i \cdot \eta_{ik} \cdot Q_k \quad \text{където:}$$

$C = 1,00$ е коеф. където $C = 1,00$ е коеф. на значимост на сгради и съоръжения, клас на значимост II

(трета категория съгласно чл.137. ал.1, т.3, буква „в” от ЗУТ – жилищни и смесени сгради с височина до 10 етажа);

$R = 0,25$ – стенна система от едроразмерни стени и подови елементи (съществуващи сгради, изпълнявани по ЕПЖС безскелетна система

$0,8 < \beta_i = 0,9/T < 2,5$ – динамичен коефициент.

η_{ik} - коеф. на разпределение на динамичното натоварване;

$K_c = 0,27$ - коефициент на сеизмичност,

Q_k – натоварване, съсредоточено в т. "К"

За всяко етажно ниво сеизмичните сили са съответно:

$$S_{11} = 1,00 \cdot 0,25 \cdot 0,27 \cdot \beta_1 \cdot \eta_{11} \cdot Q_1 = 0,068 \cdot \beta_1 \cdot \eta_{11} \cdot Q_1;$$

$$S_{12} = 1,00 \cdot 0,35 \cdot 0,27 \cdot \beta_2 \cdot \eta_{12} \cdot Q_2 = 0,068 \cdot \beta_2 \cdot \eta_{12} \cdot Q_2;$$

$$S_{1n} = 1,00 \cdot 0,35 \cdot 0,27 \cdot \beta_3 \cdot \eta_{13} \cdot Q_n = 0,068 \cdot \beta_3 \cdot \eta_{13} \cdot Q_3;$$

Заклучение:

От горните данни е видно, че сеизмичните сили, определени по действащите към момента на обследването норми, са по-големи (от порядъка с 2,7 пъти) от тези, за които е осигурявана за сеизмично въздействие конструкцията на сградата. Това показва, че в съвременните норми са повишени изискванията за носимоспособност и устойчивост на конструкциите на сградата. Съгласно заложените нормативни изисквания към носещата конструкция в Наредба №РД-02-20-2 , обследваната конструкция:

- не отговаря относно вложените материали в конструкцията на сградата;
- не отговаря относно конструктивните изисквания при на елементи и връзки, поемащи сеизмични усилия;

Това налага за сградата да се въведат ограничения за бъдещи дейности свързани с промяна на конструкцията им, промяна на експлоатационните натоварвания, надстроявания, реконструкции и т.н. (съгласно чл.5 от „Наредба -02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони”). Ако се предвиждат бъдещи инвестиционни намерения, свързани с подобни намеси, те следва да се изпълняват само след изготвяне и одобрение от съответните инстанции на работен инвестиционен проект по всички части, включващ и цялостно укрепване на съответната сграда, съгласно всички актуални изисквания за конструкции, на сеизмични въздействия. Това не се отнася за мероприятията, свързани с въвеждането на мерки за енергийна ефективност на сградата, изразяващи в санирането ѝ чрез полагане на топлоизолационни материали, тъй като за сеизмичната осигуреност на сградата е положителна, а подобни мероприятия не биха могли да доведат до превишаване на масата на съответните етажи с повече от 5% и в този смисъл няма да променят заварената сеизмична осигуреност на сградата.

НАТОВАРВАНИЯ ЗА СГРАДАТА

Натоварвания и въздействия върху конструкцията на сградата		1973-та г.	Коеф. на натоварване	2005-та г.	Коеф. на натоварване	Разлика в %
<i>Постоянни</i>	<i>Собствено тегло констр.</i>		1,10		1,20	+9.1%
	<i>Настилки, мазилки, изолации и др.</i>		1,30		1,35	+3.8%
<i>Експлоатационни</i>	<i>Стаи</i>	1.50 kN/m ²	1,40	1.50 kN/m ²	1,30	-7.1%
	<i>Коридори и стълбища</i>	3.00 kN/m ²	1,30	3.00 kN/m ²	1,30	0%
<i>Сняг</i>		0.50 kN/m ²	1,40	1.20 kN/m ²	1,40	140%

Предвид годината на проектиране, за сградата са прилагани действащите към онзи момент „Изчисляване на строителните конструкции и земната основа” от 1964-та година. В приложената по-долу таблица е направена съпоставка между натоварванията от правилника от 1964-та година (нормативни стойности) и „Наредба 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и въздействията върху тях” от 2005-та година (нормативни стойности).

От таблицата се вижда, че в актуалната към настоящия момент наредба и тази действала по време на проектирането на сградата са заложени близки по стойност натоварвания, като крайните изчислителни стойности дори са по-ниски към днешна дата. Нормативните стойности на обемните тегла на материалите са непроменени.

Различават се само коефициентите за сигурност с които се работи. Фактът, че сградата е била експлоатирана съгласно настоящото си предназначение в продължение на дълъг период от време без наличие на дефекти по носещата ѝ конструкция и в бъдеще не се очаква промяна в режима на експлоатация, също дава основания да се смята, че усилията в елементите могат да бъдат надеждно поети с наличната им носимоспособност.

НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ

По отношение на стоманобетонната си конструкция, сградата е проектирана съгласно „Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” от 1968-ма година. Може да се счита, че заложените в него изисквания са спазени, тъй като конструкцията на сградата е изпълнена и въведена в експлоатация, съгласно одобрен проект по част Конструкции, още повече, че по носещите хоризонтални и вертикални конструктивни елементи не се откриват пукнатини, недопустими деформации или други дефекти.

В „Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” от 1996-та година, актуални към днешна дата, няма съществени различия по отношение на изчисление и армиране на стоманобетонните елементи, освен завишаване на минималните конструктивни изисквания.

В „Еврокод 2: Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” има заложен различни изисквания по отношение на конструиране на армировката. Изискват се по-големи дължини на снаждане и закотвяне, въведена е различна номенклатура на армировъчните стомани и д.р. Тези изисквания по презумпция не са спазени. Въпреки това обаче, състоянието на сградата, към настоящия момент, не предполага, че усилията в носещите конструктивни елементи не могат да бъдат поети с наличната им носимоспособност.

НОРМИ ЗА ФУНДИРАНЕ

По отношение на нормативите, касаещи фундирането на сградата, дългият период на експлоатация дава основания да се твърди, че проектните слягания в основата вече са реализирани, земните пластове са достатъчно добре уплътнени и консолидирани и не би следвало за в бъдеще по сградата да се очакват проблеми свързани с пропадане, изчерпване на носимоспособност или други проблеми свързани със земната основа, след като до този момент няма индикации за наличието на такива.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Като цяло, въпреки дългогодишния си период на експлоатация, сградата се намира в добро техническо състояние. Повечето от констатираните дефекти по нея се дължат на дългогодишна липса на поддръжка, не представляват непосредствена опасност за сигурността на ползвателите ѝ и не намаляват онези носимоспособност и сигурност, които са били заложен по време на първоначалното проектиране на сградата. Те могат да бъдат лесно отстранени посредством рутинни ремонтни дейности. От съществено значение е допълнително да се подсигури закрепването на външните фасадните панели към стоманобетонната конструкция на сградата, както е описано по-горе, **преди** полагането на новите топлоизолационни слоеве, тъй като тези елементи ще станат практически недостъпни от външната страна след това.

Вследствие на цитираното по-горе, може да се заключи, че конструкцията на обследваната сграда изпълнява голяма част от съществените изисквания на актуалните нормативни документи по част „Конструкции” по отношение поемането на вертикалните въздействия, на които е подложена и може безопасно да бъде експлоатирана съгласно настоящите си функции.

Нейното предназначение и свързаните с това нормативни експлоатационни

натоварвания не са променяни през годините и не са извършвани преустройства, свързани с редуциране на сеизмичната сигурност на сградата, поради което, за нея може да се даде положителна оценка на сеизмичната и осигуреност. Въпреки това, съгласно „Наредба No-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони” от 2012-та година, тя се класифицира като неосигурена , тъй като е строена преди 1987-ма година.

При реализация на ново инвестиционно намерение /свързано с реконструкции, основно обновяване, основен ремонт, преустройства, или промяна на предназначението и натоварванията/ е необходимо конструкцията на сградата да се провери по изчислителен начин и докаже съответствието с действащите в момента строителни норми, а именно „Наредба за изменение и допълнение на Наредба № РД-02-20-19 от 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции/ от 06.01.2014г. или Наредба № РД-02-20-19 от 29 декември 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции", "Наредба №3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях" 2004 год. „Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции" от 1988г. и всички действащи в момента български нормативни актове.

1.2. Част „Архитектурна”

Сградата на „бл. 6" вх. „А-Б”, „ул. П. К. Яворов”, **Община Симеоновград**, е въведена в експлоатация през 1974 год. Понастоящем сградата се ползва и функционира съгласно предназначението си – за живеене.

Категорията на строежа - ЗУТ чл. 137 ал. 1 т. 3 – III-та.

Извършено е архитектурно заснемане с отразяване на всички промени през годините на експлоатация на жилищната сграда.

Технически показатели по архитектурно заснемане:

РЗП (сутерен, жил. етажи) – 2540,28 кв.м

Сградата е решена на пет етажа , като всички етажи са жилищни и имат формата на издължен паралелепипет ориентиран в посоките Север-Юг по дългата си ос . Блокът е свободно стоящ. Паркирането е решено в рамките на комплекса.

Блокът е решен с една двойна секция 223-33 с два входа (А и Б), и съдържа по три вида жилища, като общият брой на апартаментите в блока е 25 . Апартаментите са типови . Във вход „А” са развити десет апартамента – по два на етаж (2бр. тристаен), а във вход „Б” петнадесет – по три на етаж – (1бр. тристаен и 2бр. двустайни).

Стълбищната клетка е двураменна с ширина 105 см на всяко рамо , като стъпалата имат следните параметри – Н – 15, В – 30 , за да се преодолее междуетажната височина от 285 см.

Сутерените са полувкопани. Помещават складови помещения – мазе за всеки апартамент, технически помещения, абонатни станции и помещения за събиране на отпадъци, част от които са служели за противорадиационни укрытия, със съответен санитарен възел и херметически врати и капаци -(ПРУ).

Изискванията за естествено осветление на жилищната сграда са спазени и не са нарушени по време на нейната експлоатация.

При проектирането на сградата са спазени следните норми : температура и влажност на въздуха, защитата на строителната конструкция от агресивни въздействия и допустимото ниво на шума в отделните помещения.

Покривите са плоски, студени, като отводнявянето на покрива е външно с улуци и водосточни казанчета и вертикални водоотвеждащи дъждовни тръби) клонове .

Блокът е изграден от външни , вътрешни и преградни панели по номенклатура Бс IV-VIII – БП , като светлата височина е 2.52 см.

Конструктивната система е безскелетно – панелна . Конструкцията на сутерена е монолитна – стоманобетонна.

Фасадните панели са трислойни с дебелина 20 см. Средният панел е изпълнен от стиропор , играещ ролята на топлоизолация .

Носещите преградни стени са изпълнени от панели с дебелина 14 см.

Заснемането не констатира драстични промени спрямо първоначалния облик на сградата . Основните промени се изразяват в усвоявянето на балкони и обединявянето им към прилежащите помещения . В повечето случаи при усвоявянето е премахната подпрозоречната част на фасадния панел към помещението. Ограждащите зидове са изпълнени от газобетонови блокчета с малка дебелина – 10 см.

Външна мазилка – Мита бучарда и пръскана .На някои апартаменти е положена топлоизолация и различна структурна светла мазилка.

Цокълът на сградата –мита мозаечна бучарда.

Дограма – някои собственици са сменили старите дървени дограми с нови ПВЦ или алуминиеви профили, а останалата фасадна дограма е стара дървена слепена и метална. В общите части: входните врати са метални. Фасадната дограма на стълбищните клетки е стара дървена слепена.

В отделните помещения на сградата, според спецификата им са изпълнени следните **довършителни работи:**

Общи части:

➤ **По пода** – монолитна мозайка, мозаични плочи (вход, стълбищна клетка), бетонова настилка в сутерена.

➤ **По стени** –латекс, блажна боя

➤ **По тавани** - латекс

В апартаментите някои собственици са извършвали основен ремонт на помещенията, а други са с настилки и облицовки, изпълнени по време на строителството на блока. В архитектурното заснемане са отразени в таблица довършителните материали на всички помещения по под, стени и таван за всеки апартамент.

Сградата е в сравнително запазено състояние, извършвани са структурни промени в почти всеки апартамент, фасадните намеси са значителни, основно с подмяна на дограмите, затваряне на терасите и поставяне на изолация на отделни апартаменти, вътрешни преустройства без намеса на конструкцията.

Материали и състояние на сградата

След направения оглед бяха установени някои несъответствия със съществените изисквания към строежите, съгласно ЗУТ.

- Състоянието на сграда към момента на обследването не напълно удовлетворява изискванията на чл. 169 от ЗУТ по отношение съществените изисквания за безопасна експлоатация; хигиена, опазване здравето и живота на хората; икономия на енергия и топлосъхранение. Сградата е неосигурена на земетръсни въздействия, тъй като е проектирана преди 1987г. (подробно описано в Доклада от конструктивното обследване и оценка за състоянието на сградата).

- Фасада: Много собственици на апартаменти са топлоизолирали външните фасадни стени на апартаментите си. Положената структурна мазилка върху

топлоизолацията е различна по структура и цвят и в комбинация със старата мазилка на сградата се получава неприемлив естетически вид на фасадите. Забелязва се обрушена и частично опадала мазилка в зоната на подпокривното пространство, по парапети на тераси, вследствие на течове от покрива и отводняване на терасите. Дефектирала и подкожушена мазилка и мита мозаечна бучарда.

- Вътрешни мазилки в общите части: в отделни участъци по стените и таваните в общите части, особено по таваните на стълбищната клетка са констатирани дефектирала и подкожушена мазилка на много места и опадала.

- Повечето от подовите покрития (мозайка) в общите части на блока са стари.

- Ограждащите повърхности не отговарят на изискванията на ЗЕЕ и Наредба № 7 за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради от 15.12.2004г. (изм. и доп. Д.в. бр. 85, 88 и 92 от 2009г. и бр. 2 от 2010г.). Някои собственици са сменили старата дограма с нова и са монтирали топлоизолация по фасадните очертания на апартаментите си.

- Сградата отговаря на нормативните изисквания за жилищна сграда по отношение вида и състава на отделните помещения.

- Сградата не е приведена в съответствие с изискванията на **Наредба № 4/01.07.2009г.** за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, вкл. за хората с увреждания. В сградата има асансьор, разположен на етажните площадки, но няма достъпен достъп за хора в инвалидни колички.

Покрив: Въпреки частичните поправки по покрива има следи от течове – подкожушена и опадала мазилка по стени и тавани на стълбищната площадка. Следи от течове от покрива.

Дограма - С ПВЦ и алуминиеви профили е сменена част от външната дограма на някои от апартаментите, а останалата фасадна дограма е стара дървена слепена и метална.

Заклучение: Състоянието на сграда е в сравнително добро състояние. През периода на експлоатацията са правени ремонти и подобрения като: частична смяна на външна дограма; ремонт на покрива; козметични ремонти на общите части.

Дългогодишната експлоатация, некачествено изпълнени мазачески работи – вароциментови мазилки по таван, шпакловки и боядисване на тавани и стени, лоша технология на СМР, проявените повреди по подови, стенни и тавански покрития в помещенията; по фасадните стени; по покривите, както и недобре функциониращи инсталации са влошили условията за нормална експлоатация в сградата.

Сградата е в експлоатация от 40 год. и се нуждае от цялостна и последователна ревизия и ремонт на инсталации и финишни покрития в помещенията (според предназначението им), както и от саниране на ограждащите повърхности (фасади и покриви).

Сградата не е приведена в съответствие с изискванията на **Наредба № 4/01.07.2009г.** за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, вкл. за хората с увреждания.

Необходимо е сградата да се приведе в съответствие с изискванията на действащата нормативна уредба, като за целта бъдат изготвени и одобрени инвестиционни проекти.

1.3. Част „ВиК“

Водопроводна инсталация.

Блока е въведен в експлоатация през 1974 год. Панелно строителство, състои се от два входа. Във вход „А“ на всяка етажна площадка има по 2 бр. апартаменти – тристаен, във вход „Б“ има по 3 апартамента на етажна площадка (1бр. тристаен и 2 бр. двустайни) или общо 25 бр. апартаменти в жилищната сграда. Вход „А“ и вход „Б“ се захранват с вода със самостоятелно водопроводно отклонение за двата входа от поцинковани тръби Ø 1 ½”. Общият водомерен възел е диаметър Ø 1 1/2”. Водопроводното отклонение и водомерния възел се поддържат от фирма „ВиК“ЕООД, гр. Хасково. Разпределителната мрежа на водопроводната инсталация в мазето на вход „А“ и вх. „Б“ не е подменяна от построяването на жилищния блок. Изпълнена е от поцинковани тръби. Топлоизолацията е стара изпълнена от стъклени вѐжета и АЦ. замазка частично компрометирана. Вертикалните водопроводни клонове (ВВК) и на двата входа са от поцинковани тръби и не са подменяни от построяването на жилищния блок. Топлата вода и за двата входа се осигурява от индивидуални ел. бойлери. За измерване количеството консумирана топла вода на входа има монтиран водомер Ø 1” в помещението предвидено за абонатна станция. Има монтирана циркулационна помпа. В сградата няма вътрешни пожарни кранове (ПК). Сградата се осигурява в противопожарно отношение от външни пожарни хидранти (ПХ) монтирани по уличния водопровод на ул. „Раковска” и около кръговото кръстовище.

Канализационна инсталация

Хоризонталната канализационна мрежа на блока е вкопана под настилката. Вход „А“ и Вход „Б“ се отводняват със самостоятелно сградно канализационно отклонение (СКО) което зауства в канализация южно от жилищната сграда посредством ревизионни шахти (РШ). Канализационната инсталация и на двата входа (обща част- сутерен) **не функционира**. Необходимо е да се направи спешен ремонт. Алейната канализация е пропаднала и се нуждае от основен ремонт. Хоризонталната канализация в мазето е изпълнена от каменинови тръби. Вертикалните канализационни клонове (ВКК) са изпълнени от PVC тръби. Като заключение вътрешната вертикална канализационната инсталация е функционираща, но не е в добро експлоатационно състояние. Отводняването на покрива е външно с водосточни улуци и водосточни казанчета и вертикални водоотвеждащи (дъждовни тръби) клонове. Правен е ремонт на покривната изолация, но жителите на не са доволни от качеството на изпълнение.

1.4. Част „Електро“

Силови ел. инсталации и контакти

Захранването с електрическа енергия на жилищната сграда се реализира от трафопост в близо до блока. От трафопоста се захранва разпределителна касетка, монтирана на жилищния блок. От разпределителната касетка се захранва главно разпределително табло.

Сградата и електроинсталациите на жилищна сграда – бл. 6, ул. „П.К.Яворов“ са въведени в експлоатация 1974 г. Основни ремонти до момента не са извършвани, а само козметични подобрения.

При опроводяването и монтажа на електрооборудването са спазени изискванията

на нормативните документи, касаещи електропроектирането на подобен тип сгради към датата на построяването и. Има участъци от ел.инсталацията, монтирани открито, най-вероятно при аварийни ремонти.

Главните разпределителни табла (ГРТ) за двата входа на сградата са метални и се намират на входната площадка на всеки вход. В тях са монтирани електромерите отчитащи потребената електроенергия в сградата за общите нужди и електромерите на отделните абонати, както и автоматичните предпазители - съгласно изискванията на чл. 246, ал. 3 от Наредба № Из-1971 /2009 (СТПНОБП).

В стаите на апартаментите са предвидени необходимите контакти тип „Шуко“ панелни за общо ползване, които се захранват от таблото на съответния апартамент. Схемата на захранване е двупроводна, без дефектнотокова защита, като контактите са занулени.

Контактите по стените датират от построяването на сградата.

Контактите са тип Шуко, но са морално остарели и физически износени.

Допуснато е при боядисването на стените да се боядисат и някои от контактите, което нарушава изолационните качества на изделието и е предпоставка за инциденти. При огледа се установиха негодни за експлоатация контакти – с изпочупен корпус, при които заземителните клеми не правят контакт с включения щепсел.

Осветителна инсталация

Осветлението в общите части на сградата е осъществено от лампи с нажежаема спира (входно фоайе, част от стълбищата и стълбищните площадки).

Домофонната инсталация за двата входа е в компрометирано състояние. Инсталацията е нефункционална.

Мълниезащитни инсталации

Мълниезащитна инсталация с оглед на предназначението на сградата и изискванията на НАРЕДБА № 4 от 22.12.2010 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства следва да е трета категория на мълниезащита.

Изградената система е пасивна (конвенционална).

След направения външен оглед се установиха следните недостатъци:

Мълниеприемната мрежа лежи директно върху покривното покритие, което е предпоставка за компрометиране на изолационното покритие.

Мълниеприемната мрежа се проектира на клетки с площ до 36 m², което на места не е спазено или мрежата изцяло липсва.

Нормативното минимално отстояние на мълниеприемната мрежа от покривно горимо покритие е 10 см, като следва да е такова че събиращата се върху покрива вода (сняг) да не може да я достига.

Не са присъединени към мълниеприемната мрежа всички метални части разположени на покрива (вентилационни устройства, метални тръби, стълби, пилони и други).

Някои от връзките между заземителите и мълниеприемната мрежа (контролните клеми) са корозирали. Допуснато е боядисване на контролните клеми, което е недопустимо и в разрез с предназначението им.

Мълниезащитните отводи водещи към вертикалните заземители са премахнати и липсват.

1.5. Част „ОВКИ“

Топлоизточник

Блока не се захранва с топлинна енергия от централен и/или локален топлоизточник.

Живущите във вход „А“ и „Б“ ползват топла вода от монтирани индивидуални нагревателни ел. бойлери . Отопление с ел. уреди , климатици отразени по апартаменти в анкетните карти на собствениците и приложени към доклада за енергийна ефективност- *приложение № 3* и печки на твърдо гориво.

Отопителна инсталация

Няма изпълнена.

Отопителни тела

Няма.

Вентилация

В сградата няма функциониращи вентилационни инсталации. Подаването на пресен въздух в помещенията става по естествен път. Вентилирането на санитарните помещения е през отдушници. Има монтирани смукателни вентилатори в някои от санитарните помещения, и абсорбатори в кухните.

Битово горещо водоснабдяване

Във сградата няма изградена инсталация за топла вода. Горещата вода за битови нужди, се обезпечава нагревателни ел. бойлери.

1.6. Част „ПАБ“

Обща част

Цел на обследването е да се установят съответствията на характеристиките на обекта за безопасност на сградата при пожар в съответствие с чл. 169, ал.1, т.2 на ЗУТ и по-специално съответствията на правилата и нормите регламентирани в:

- Закон за МВР (ДВ бр.17 от 2006г., изм. ДВ бр. 93/2009г.)
- Наредба № 2/05.05.1986г. на МВР и МТРС за противопожарните строително технически норми (ПСТН), (ДВ бр.58/1987г.) отменена от 04.06.2010г.
- Наредба № Из – 1971 от 2009г. на МВР и МРРБ за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (НСТПНОБП) влязла в сила от 04.06.2010г.
- Наредба № I-2377/18.10.2011г. на МВР и МРРБ за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност при експлоатация на обектите (ДВ бр.81/2011г.)
- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.
- Наредба № 8121з-647/01.11.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Към момента на проектиране и изграждане на сградата няма данни за нормативните изисквания за осигуряване на пожарна безопасност.
- В конструктивно отношение, сградата е изпълнена по единна система за едропанелни жилищни сгради. По вид на конструкцията тя е отворена, скелетно-панелна. По метод на изграждане тя е сглобяема. Използвани са елементи от системата Бс.

• **Фактичката СТЕПЕН на огнеустойчивост на сградата ,направена въз основа на сравнителните резултати посочени в Приложение № 5 към чл.10 ал.4 и т.3 към чл.12,ал.1 ОТГОВАРЯ ЗА I-ва по Наредба №Из-1971 на МРРБ и МВР за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.Обн.Д.В.,бр.96/04.12.2009г.; попр.ДВ,бр.17/02.03.2010г.;изм.,ДВ.бр101/28.12.2010 г.;изм.и доп.,ДВ,бр.75/2013 г .**

Основни характеристики на обекта

Клас на функционална пожарна опасност

Клас на функционална пожарна опасност Ф1,подклас Ф1.3-Многофамилни жилищни сгради. Съгласно Наредба №Из-1971 на МРРБ и МВР за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.Обн.Д.В.,бр.96/04.12.2009г.;попр.ДВ,бр.17/02.03.2010г.;изм.,ДВ.бр101/28.12.2010 г.;изм.и доп.,ДВ,бр.75/2013 г .

Основни технически характеристики

а) пасивни мерки за пожарна безопасност

Обемно планировъчни и функционални показатели

- **вид на строежа** :многофамилна жилищна сграда;

- **предназначение на строежа** : Сградата, обект на настоящото обследване, се намира в град Симеоновград, ул. „П. Яворов”. Във функционално отношение тя е жилищна сграда. Състои се от два входа (вх. А и вх. Б) с пет надземни жилищни етажи и един полувкопан етаж. Във секцията на жилищен етаж има по пет апартамента, два в единия вход и три в другия вход.

Блокът е решен с една двойна секция 223-33 с два входа (А и Б), и съдържа по три вида жилища, като общият брой на апартаментите в блока е 25 . Апартаментите са типови . Във вход „А” са развити десет апартамента – по два на етаж (2бр. тристайни), а във вход „Б” петнадесет – по три на етаж – (1бр. тристаен и 2бр. двустайни).

В сутеренното ниво са разположени избени помещения и абонатна станция в сградата.

Покрива е двоен, студен.

- **категория на строежа** : ЗУТ чл. 137 ал. 1 т. 3 в - 3 –та

- **промени по време на експлоатацията** : В жилищните етажни нива, през годините са извършвани множество преустройства, свързани с премахване на носещите преградни елементи, предимно подпрозоречни парапети за усвояване на лоджиите, което подробно е отразено в изготвеното архитектурно заснемане. По време на настоящото обследване не бяха констатирани промени, свързани с премахване на носещи стъанобетонни елементи.

Степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи

В конструктивно отношение, сградата е изпълнена по единна система за едропанелни жилищни сгради. По вид на конструкцията тя е отворена, скелетно-панелна. По метод на изграждане тя е сглобяема. Използвани са елементи от системата Бс.

Фактичката СТЕПЕН на огнеустойчивост на сградата ,направена въз основа на сравнителните резултати посочени в Приложение № 5 към чл.10 ал.4 и т.3 към чл.12,ал.1 ОТГОВАРЯ ЗА I-ва по Наредба №Из-1971 на МРРБ и МВР за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.Обн.Д.В.,бр.96/04.12.2009г.; попр.ДВ,бр.17/02.03.2010г.;изм.,ДВ.бр101/28.12.2010 г.;изм.и доп.,ДВ,бр.75/2013 г

Констатации от проучването и обследването:

Състоянието на сградата е в сравнително добро състояние. През периода на експлоатацията са правени ремонти и подобрения като: частична смяна на външна дограма; ремонт на покрива; козметични ремонти на общите части.

Дългогодишната експлоатация, некачествено изпълнени мазачески работи – вароциментови мазилки по таван, шпакловки и боядисване на тавани и стени, лоша технология на СМР, проявените повреди по подови, стенни и тавански покрития в помещенията; по фасадните стени; по покривите, както и недобре функциониращи инсталации са влошили условията за нормална експлоатация в сградата.

Класове по реакция на огън

При II-ра степен на огнеустойчивост на разглеждания обект за осигуряване минимална огнеустойчивост на всички конструктивни елементи, те трябва да са изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2 (чл.14, ал.10 от НСТПНОБП). Разглежданият обект е изпълнен с продукти за основните конструктивни елементи (панели) от клас по реакция на огън А1. Няма изисквания за клас по реакция на огън за покритията на вътрешни повърхности на стени и тавани в помещенията на жилищните сгради от клас Ф1.3. Фактическите класове са: В-s2, d1 за стени боядисани с латекс; F за подови покрития на стаи с паркет или мокет; А1 за теракота и мозайка на бани, коридори и стълбища.

б) Активни мерки за пожарна безопасност

Водопроводна инсталация: Водоснабдяването за външни противопожарни нужди се осъществява от уличен водопровод и съществуващи надземни противопожарни хидранти ПХ 70/80, разположени в района на обекта на разстояние до 150 метра. Блокове № 6 и № 8 на ул. „П. Яворов” се обслужват от два броя пожарни хидранти, ситуирани на ул. „Раковска” и ул. „Св. св. Кирил и Методий” и отговарящи на изискванията на чл. 170, ал.1, т.2 от НСТПНОБП за водоснабдяване за пожарогасене.

Сградни водопроводни инсталации за пожарогасене не се изискват в обекти многофамилни жилищни сгради от клас Ф1.3 с височина до 28 m (чл. 193, ал.1, т.6 от НСТПНОБП).

Функционалната пожарна опасност на жилищната сграда Ф1.3 не изисква оборудване с пожаротехнически средства.

Електрическа инсталация:

Силова електрическа инсталация и контакти

Блок 6 по отношение на електрозахранването се отнася към III категория по сигурност на електроснабдяването, съгласно Наредба №3/2004 г. за устройство на електрическите уредби. По смисъла на чл.245 и чл.237 от Наредба № Из-1971 разглежданият жилищен блок се отнася към първа група “Нормална пожарна опасност”. Главното електромерно табло е стенно, негоримо и монтирано в метална каса в приземния етаж /стълбищна площадка/ на сградата. Изработено е от продукти с клас по реакция на огън А1.

ОВ инсталация :

а. Отопление: Отопление с ел. уреди , климатици и печки на твърдо гориво.

б.Вентилация. В сградата няма функциониращи вентилационни инсталации. Подаването на пресен въздух в помещенията става по естествен път. Вентилирането на санитарните помещения е през отдушници. Има монтирани смукателни вентилатори в някои от санитарните помещения, и абсорбатори в кухните.

1.7. Част „Енергийна ефективност”

Блока е със частично сменена дограма и изпълнена изолация от екструдирани полистирол 5см. по външни стени, отразена по апартаменти в анкетните карти на собствениците и приложени към доклада за енергийна ефективност- *приложение № 3*. В подпокривното пространство изолацията е частична с насипен перлит- нефункционална.

Като цяло ограждащите повърхности не отговарят на изискванията за енергийна ефективност.

Извършеното енергийно обследване на сградата блок 6 вх. „А” и „Б”, ул. „Пею Яворов”, гр. Симеоновград показва, че при съществуващото състояние на сградата не се осигурява изискваните норми за енергиен разход. Причини за това са липсата на топлоизолация по стените и покрива, лошото състояние на дограмата.

При изпълнение на предписаните енергоспестяващи мерки се вижда, че сградата ще удовлетворява нормите за енергийна ефективност, в съответствие с „Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради”.

Установен е потенциал за намаляване на действително необходимите разходи за енергия с 208467 kWh с екологичен еквивалент 71,50 тона спестени емисии CO₂ на година.

2. Необходими мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа и график за изпълнение на неотложните мерки

2.1. Част „Конструктивна”

На основание извършеното обследване и анализ на повредите по сградата, за нея е необходимо да се изпълнят следните мероприятия:

Основен ремонт на канализационната система на сградата и връзката с уличната канализация с цел запазване на носещата способност на земната основа.

Цялостна подмяна и ремонт на покривните изолационни слоеве, олуци и водосточни тръби.

Да се изпълнят обходни отводнителни алеи с водоплътни настилки за дъждовни и други води по терена.

Да се ремонтират и възстановят, бетонното покритие и корозиралите стоманени части (армировка и профили) по всички елементи- почистване на бетонната повърхност до здрав бетон, отстраняване на корозирания слой от армировката с преобразувател за ръжда и нанасяне на подходящ репариращ състав върху нея.

Усилване и/или подмяна на всички парапети с корозирали стоманени профили и връзки със стоманобетонната конструкция.

Обработка на фугите между фасадните панели с водоплътен материал преди полагането на новите топлоизолационни слоеве

За правилната и безопасна експлоатация на сградата в бъдеще, е необходимо да се извършват още:

Периодични ремонти на покривните изолации на всеки 5 години, като не е допустимо претоварване на покривната конструкция с повече от съществуващите в момента хидроизолационни материали;

Своевременно да се почистват покривните улаци с оглед избягване на запушването им и оттам – възникването на течове и повреди в покрива;

Необходимо е редовно да се преглеждат и ремонтират всички вертикални водосточни тръби с цел да се предотвратят течове в зоната на преминаването им през сградата;

Периодично трябва да се почиства хоризонталния канализационен клон свързващ

сградата с уличната канализация, с цел предотвратяване на течове, овлажняване на земната основа и възможно поддаване на фундаментите на сградата вследствие на това;

След 10 години да се извърши ново обследване на сградата.

След изтичане на 50-годишния експлоатационен срок на сградата да се извършва обследване на строежа на всеки 5 години.

Като цяло, въпреки дългогодишния си период на експлоатация, сградата се намира в добро техническо състояние. Повечето от констатираните дефекти по нея се дължат на дългогодишна липса на поддръжка, не представляват непосредствена опасност за сигурността на ползвателите ѝ и не намаляват онези носимоспособност и сигурност, които са били заложени по време на първоначалното проектиране на сградата. Те могат да бъдат лесно отстранени посредством рутинни ремонтни дейности.

ЗАБРАНЯВАТ СЕ ВСЯКАКВИ ИЗМЕНЕНИЯ В НОСЕЩАТА КОНСТРУКЦИЯ НА СГРАДАТА БЕЗ ЕКСПЕРТНО СТАНОВИЩЕ НА ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР!

2.2. Част „Архитектурна”

1. Основен ремонт на канализационната система на сградата и връзката с уличната канализация с цел осигуряване на хигиенични условия за обитаване на сградата.
2. Цялостна подмяна и ремонт на покривните изолационни слоеве, олуци и водосточни тръби.
3. Да се изпълнят обходни отводнителни алеи с водоупътни настилки за дъждовни и други води по терена.
4. Да се ремонтират комините, отдушниците и да се монтират покриващи шапки.
5. Усилване и/или подмяна на всички парапети с корозирали стоманени профили и връзки със стоманобетонната конструкция. Да се съобразят парапетите с действащите норми и нормативи по отношение на височината им и положението на оградащите им елементи съгласно чл.89 на НПНУОВТУЗ.
6. Премахване и подмяна на всички подкожушени мазилки с цел предотвратяване на опасни инциденти при случайното им откъсване и падане.
7. Подмяна на негодната и остаряла дограма с цел предотвратяването на опасни инциденти при падане на недобре закрепени стъкла.
8. Изсушаване и обеззаразяване на наводнения сутерен.
9. Осигуряване на гладка и равна повърхност на пода в сутерена.
10. При изготвянето и монтажа на новата дограма да се вземат мерки за локална и/или микровентилация на дограмата с цел предотвратяване на повишена влага и конде жилищните помещения.
11. Да се изпълни топлоизолация по оградащите конструкции (фасадни стени и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.
12. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, да се демонтират компрометираните мазилки – да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за създаване на равна основа за полагане на топлоизолацията). Да се отстранят течовете от лоджиите. Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата), съгласно изискванията на чл. 14, ал. 12, талица 7.1 от Наредба № Из-1971/29.10. 2009г. След изпълнение на топлоизолационната система по фасадни стени и еркери, да се изпълнят тераколови шпакловки с интегрирана стъклофибърна мрежа

и финиш от минерална мазилка. По цокъла на сградата е препоръчително топлоизолационната система да се изпълни от XPS с параметри (дебелина и коефициент на топлопроводност) съгласно ЕСМ, поради по-голямата плътност и здравина на материала, след което да се изпълни предпазваща топлоизолационната система облицовка, мозаечна мазилка или друг подходящ водоотблъскващ материал.

13. Проектирането на топлоизолационната система да е съобразено с чл. 23 ,ал/3/ от Наредба № 4/от 27 декември 2006 г.за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството

14. Преди изпълнението на каквито и да е довършителни ремонтно-строителни, възстановителни и др. видове работи е необходимо да бъдат изпълнени мерките, описани в Доклада за резултатите от конструктивното обследване и оценка на състоянието на сградата.

15. Въз основа на изготвена и одобрена проектна документация, сградата да се приведе в съответствие с изискванията на:

- При необходимост и възможност да се осигури достъпна архитектурна среда за цялото население, като се отчитат и специфичните нужди на хората с намалена подвижност, в т.ч. на хората с увреждания./съгл. Чл. 1.(2) от НАРЕДБА № 4 от 1 юли 2009 г.за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания (Обн., ДВ, бр. 54 от 2009 г.; доп., бр. 54 от 2011 г.)/. Елементите на достъпната среда да се свързват помежду си с достъпен маршрут.
- Наредба № Из-1971/29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (по отношение осигуряване на евакуационните изходи със самозатварящи се, димоуплътнени и обособяване на незадимяема стълбищна клетка. Да се подменят всички компрометирани подови настилки (мозайка, мозаечни плочи и др.) с нови, съобразно предназначението на общите помещенията.
- НАРЕДБА № 2 от 6 октомври 2008 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения (Обн., ДВ, бр. 89 от 2008 г.; попр. , бр. 95 от 2008 г.) .Необходимо е пълна ревизия на покрива. Да се подменят всички дефектирани материали. Да се предвидят всички СМР за ремонтването на покривите, гарантирайки здравината и качеството на изпълнението в съответствие с изискванията на Необходимо е да се установят всички видове СМР, подлежащи на закриване, удостоверяващи, че са постигнати изискванията на проекта.

2.3. Част „ВиК“

За осигуряване безопасна експлоатация на сградните „ВиК“ инсталации и спазване хигиенните изисквания за опазване здравето е необходимо инсталациите да отговарят на:

- Наредба №4/2005г.на МРРБ за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;
- Наредба № 4/14.09.2004 год. на МРРБ за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на ВиК системи.
- Наредба №Из-1971/29.10.2009г. на МВР и МРРБ за строително–технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- Наредба № 4/от 27 декември 2006 г.за ограничаване на вредния шум

чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството.

Канализационната инсталация и на двата входа (обща част – сутерен) **не функционира**. Необходимо е да се направи спешен ремонт.

В мазето където вертикалните канализационни клонове (ВКК) са видими да се облекат в „куфар“ за предпазване от механични повреди.

С ремонта на хидроизолацията на покрива да се монтират нови улуци водосточни казанчета и водосточни тръби на дъждовните клонове.

Да се подмени водопроводна инсталация в общите части на сградата, след общия водомер , като новата инсталация се изпълни с топло и шумозолация.

Като допълнителна и неотложна мярка – основен ремонт и реконструкция на РШ и площадкова канализация по протежение на бл. 6 вх А-Б и бл. 8 , вх А-Б до връзка с улична канализация.

2.4. Част „Електро“

За осигуряване на безопасна експлоатация на електрическите инсталации в сградите и спазване санитарно-хигиенните изисквания за опазване на здравето, е необходимо електрическите инсталации и уредби да отговарят на съвременните норми за проектиране и да бъдат съобразени с:

Наредба № 3 от 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии

Правилник за устройство на електрическите уредби /ПУЕУ/;

Наредба №4 от 22.12.2010г. за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства;

Наредба №Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

БДС EN 12464/2004г. Светлина и осветление

На основание на извършения оглед на електрическите инсталации в жилищната сграда и за удовлетворяване на съществените изисквания на чл.169 и чл.179 от ЗУТ касаещи проектиране, изпълнение и поддръжка на строежите, се препоръчват следните технически и енергоспестяващи мерки:

Задължителни мероприятия, свързани с общите части на сградата:

1. Остарелите електроинсталационни проводници и съоръжения следва да се ревизират и при нужда да се подменят с нови. При проектиране и подмяна на електрическите инсталации е необходимо, същите да се приведат в съответствие със съвременните проектни норми.

2. Лампите с нажежаема жичка (ЛНЖ) да се подменят с енергоспестяващи.

3. Във всички електрически табла да се поставят актуални линейни схеми.

4. При извършване на ремонт в сградата откритите положените кабели да се монтират скрито.

5. Да се проектира и изпълни нова мълниезащитна инсталация съгласно Наредба №4 от 22.12.2010г. за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства, след което да се извърши контролно замерване от сертифицирана лаборатория.

6. Периодично да се извършват контролни електрически замервания от сертифицирана лаборатория и да се изпълняват препоръките направени в тях.

Препоръчителни мероприятия, свързани с привеждане в съответствие с актуалните норми на електрическите инсталации в апартаментите:

1. Подмяна на несменените апартаментните табла с нови, с автоматични прекъсвачи.

2. Извършва се задължително измерване на импеданс на контур „фаза-защитен проводник” и при необходимост се отстраняват несъответствия с изискванията.

Мерки по енергийна ефективност в жилищата:

- В жилищата както следва да се извърши подмяна на всички светлоизточници в съществуващите осветителни тела с LED или КЛЛ. Желателно е и да се подменят изцяло осветителите с нови енергоикономични светоизточници, но това е мярка, която следва да бъде финансирана от собственика.

- Вземане на мерки за включване на осветлението само в случаите, когато то е наистина необходимо – чрез въвеждане на датчици за движение и осветеност, времерелета и др. в общите коридори намазета и таваните. В жилищата това е оправдано, по желание на собственика, във входно антре и санитарен възел.

Домакински електроуреди – въпрос на избор от всеки собственик да бъдат закупени уреди от клас на енергийна ефективност А .

2.5. Част „ОВКИ“

След извършване на енергоспестяващите мерки – топлоизолация по ограждащи повърхности, е препоръчително да се извършва контрол и поддръжка на отдушници и комини.

2.6. Част „ПАБ”

За привеждане на обследвания обект с изискванията за Пожарна безопасност е необходимо да се изпълнят следните мерки:

- Да се подменят и отремонтират вътрешните ел. инсталации, които не отговарят на нормативните изисквания за ел.инсталации и ел.съоръжения и изискванията по чл. 236, ал. 2 от Наредба 13-1971 за СТПНОБП.
- В разпределителните електрически табла да се монтират автоматични предпазители, калибровани в зависимост от ел.товара на консуматорите;
- Да се предвидят минимални класове по реакция на огън на продуктите за покрития на външни повърхности при II-ра степен на огнеустойчивост на жилищните блокове, съгласно чл.14(13) от НСТПНОБП. Класовете по реакция на огън на компонентите на системи за топлоизолация на външни повърхности на сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф1.3, допустимите площи и начинът на разделянето им са дадени в табл. 7.1 на Наредба № 13-1971.
- При класове по реакция на огън за покрития на външни повърхности на всички елементи С за изолацията и А2 за външния повърхностен слой не се предвижда разделяне и няма ограничения за допустима площ. При класове по реакция на огън за покрития на външни повърхности на всички елементи Е за изолацията и А2 за външния повърхностен слой се предвижда разделяне на допустими площи и съответна широчина на ивицата 0.5 m с клас А2 на 1000 m²).
- При класове по реакция на огън за покрития на външни повърхности на покриви А2 за изолацията и F за външния повърхностен слой няма ограничения за допустима площ.
- Да се актуализира документацията, касаеща пожарната организация в обекта съгласно изискванията на Наредба 81213-647 от 28.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обекти.

- Да се извърши проверка на ел. инсталацията – контур «Фаза-нула» и Заземление. зависимост от получените резултати да се извърши ремонт на проблемните участъци, съгласно изискванията на чл.5, т.14 от Наредба № 8121з-647/01.11.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Да се изпълняват изискванията на чл.1 ал.4 от Наредба №Из-1971 на МРРБ и МВР за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар сила от 05.06.2010 г. Обн.Д.В. ,бр.96/ 04.12.2009г.;попр.ДВ,бр.17/02.03.2010г. ;изм.,ДВ.бр101 /28.12.2010 г.;изм.и доп., ДВ, бр.75/2013 г.- С наредбата се определят изискванията и техническите правила и норми за осигуряване на безопасността при пожар при: реконструкция,основно обновяване,основен ремонт и т.н.

Препоръчителна мярка

- Да се изпълнят изискванията на чл.207 от Наредба №Из-1971 на МРРБ и МВР за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010 г. Обн.Д.В. ,бр.96/ 04.12.2009г.;попр.ДВ,бр.17/02.03.2010г. ; изм.,ДВ.бр101 /28.12.2010 г.;изм.и доп., ДВ, бр.75/2013 г. – в сгради с три и повече етажа и с височина до 28 м. се предвижда сухотръбие с тръби с диаметър два цола, с изводи със спирателни кранове и съединители тип „щорц”, разположени в непосредствена близост до входа в евакуационните стълбища на всеки етаж. На етажното ниво за достъп на спасителни екипи, в непосредствена близост до изхода от сградата се предвижда извод със спирателен кран и съединител „щорц” за захранване с вода на сухотръбието от пожарен автомобил.

Ограничения

- забранено е складирането на горими материали на стълбищата и стълбищните площадки.
- забранено е ограничаването на пропускателната способност на стълбищата и евакуационните изходи.
- забранено е складирането на големи количества лесно-запалими течности и взривни материали в приземни и подземни помещения.
- забранено е нарушаване целостта на строителната конструкция на сградата (недопускане на повреди или умишлени нарушения на носещите елементи: стени, колони, шайби, греди, плочи) чрез разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи др.
- забранява се изпълнението на всякакви видове СМР в сградата без необходимата строителна документация.

2.7. Част „Енергийна ефективност”

За повишаване класа на енергопотребление на обследваната сграда са разработени следните енергоспестяващи мерки:

ЕСМ 1 - Подмяна на съществуваща дограма

Описание на мярката:

- подмяна на дървените слепени и метални остъклени прозорци по всички фасади, с такива петкамерна PVC дограма - бяла със стъклопакети 24 мм и дебелина на стъклото 4 мм проф. коефициент на топлопреминаване $U = 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$;

- подмяна на външните стаманени врати с Al входни врати с прекъснат термомост, остъклени със стъклопакет 24 мм и дебелина на стъклото 4 мм и 2/3 с междинен композитен термопанел, коефициент на топлопреминаване $U = 1,7\text{W}/(\text{m}^2.\text{K})$;

ЕСМ 2 - Теплоизолиране на външни стени

Описание на мярката:

- топлоизолиране на външни стени с топлинна изолация с фасаден пенополистирол дебелина $\delta = 80 \text{ mm}$ и $\lambda = 0,035 \text{ W}/\text{mK}$;

•пенополистирол с дебелина $\delta = 30$ mm топлоизолиране на външни стени с топла изолация с фасаден XPS и $\lambda = 0,035$ W/mK;

ЕСМ 3 – Топлинно изолиране на таванска плоча на покрив.

Описание на мярката:

•предвижда се топлоизолиране на таванската плоча с топлинна изолация за покрив минерална вата с $\delta = 80$ mm и $\lambda = 0,035$ W/mK, защитена със слой от циментова замазка.

Топлинната изолация ще се положи на плочата граничеща с отопляемите помещения.

ЕСМ 4 –по система за осветление.

Описание на мярката:

•Замяна на 62 броя лампи с нажежаем елемент с 120 бр. енергоспестяващи лампи спирала.

Въвеждането на мярката би довело до нормална осветеност в помещенията за сметка на ниска консумация на електроенергия. Освен това се предвижда монтаж на система автоматизация на входното осветление, както и частична реконструкция на електрическата инсталация.

3. Данни и характеристики на изпълнените дейности по поддържане, преустройство и реконструкция на строежа – *частична подмяна на покривна изолация и отводняване*

4.Срокове за извършване на основни ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа – План за мониторинг; *Изработване на нов конструктивен проект за усилване и възстановяване на носещата способност на засегнатите ст.б.елементи и/или усилване на конструкцията при конструктивни намеси*

4.1. Срокове за извършване на текущи ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа – след изтичане на гаранционните срокове по Наредбата за минималните гаранционни срокове за изпълнени строително монтажни работи , съоръжения и строителни обекти /31.07.2003 год. , в съответствие с Наредбите за проектиране и експлоатация на жилищни сгради и съоръжения.

- До 10 год. за конструкцията на сградата.
- До 5 год. за покривни покрития (хидроизолация и пароизолация).
- Довършителни работи и инсталации и съоръжения до 5 год.

Част В “Указания и инструкции за безопасна експлоатация” относно:

1. Съхраняване на целостта на строителната конструкция – По време на експлоатационен срок , съгласно конструктивното заключение от обследването (дълготрайност) на сградата не се допуска човешка намеса върху носещите конструктивни елементи, разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи от стени, греди, плочи и др., които могат да доведат до корозия на конструкцията и намаляване на нейната експлоатационна годност.

2. Промяна на предназначението на строежа или на части от него която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, вкл. чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението е разрешено съгласно ЗУТ, след задание изготвено от възложителя и проектантско решение.

3. Спазване на правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда, вкл. предпазване от: подхлъзване, спъване, удар от падащи предмети от покрива или фасадата и др.:

• При експлоатацията на сградата се осигурява схема за евакуация съгласно нормите за аварийна и пожарна безопасност. Измененията и промяна на функционалното предназначение на помещения, технологично оборудване и съоръжения се съгласува с представителите на ПАБ в съответствие с Наредба № Из-2377/2011 год.. Средствата и уредите за пожарогасене се

поддържат в техническа изправност съгласувано с представителите на ПАБЗН.

- Защитата от шум се регламентира от Наредба № 4/2006 год., като нарушаването на целостта на сградата се изпълнява с материали отговарящи на изискванията за производство по БДС EN и ISO 9001:2001 със задължителна маркировка CE.

- Здравната защита на хората работещи в помещенията се определя с изследванията за осветеност, изисквания за здравословни условия на живот съгласно „Хигиенни норми 0-64“ Извършват се профилактични дезинфекции на водопровода срещу разпространение на бактерии.

- Техническото състояние на заземителната уредба се проверява периодично

Периодичните проверки включват:

а. външен оглед на видимите части на заземителната уредба;

б. оглед за целостта на веригите между заземителя и заземените съоръжения и отстраняване на прекъсвания и лоши контакти;

в. измерване на съпротивлението на заземителите спрямо земя;

Сроковете по т. 3 са съгласно проекта на съответната заземителна уредба, но не по-дълги от три години.

Сроковете за извършване на проверките за степента на корозиране са съгласно проекта на съответната заземителна уредба, но не по-дълги от 10 години.

- Оглед и проверка на осветителната уредба се извършват при следната периодичност:

а. проверка на изправността на системата за аварийно осветление - най-малко един път на три месеца;

б. измерване на изолационното съпротивление на проводниците и кабелите - един път на три години;

в. измерване на товарите и стойността на напрежението в отделните точки на електрическата инсталация - един път годишно;

г. проверка на състоянието на съоръженията на работното и аварийното осветление и проверка на съответствието на номиналните токове на прекъсвачите и на стопяемите вложки на предпазителите с работните - един път годишно.

4. Нормална експлоатация и поддържане на сградните инсталации, мрежите и системите - Текущите ремонти и подмяната на материалите се извършва с материали съответстващи на изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и наредбите за проектиране и експлоатация на водоснабдителните (БДС EN 13501, prEN 12202, prEN ISO 3126), канализационните (БДС EN 12056,1453), отоплителните (БДС EN 12828) и електрически (БДС HD 384, БДС EN 60439, БДС 16291-85) мрежи. Производствения контрол на употребяваните материали да отговаря на БДС EN и ISO 9001:2001 със задължителна маркировка CE.

Съставили:

1. арх. Мария Живкова Хлебарова

2. инж. Константин Николов Костадинов

3. инж. Събка Стоянова Койчева

4. доц. д-р. инж. Койчо Тончев Атанасов

5. инж. Боряна Леополдова Видинова
6. инж. Митко Иванов Манчев
7. инж. Петър Тодоров Чолаков
8. инж. Господин Иванов Господинов

2015 г.
гр. Симеоновград

УПРАВИТЕЛ НА
“НОВЕЛ” ЕООД:

/инж. Стефко Шевкенов /