

Възложител: Община Севлиево

Собственик: частна собственост, сдружение на собствениците

Изпълнител: „АНИДИ” ЕООД - гр. Чирпан

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

рег.№ ОТ



ОБЕКТ: Многофамилна жилищна сграда в гр. Севлиево ж.к. „Митко Палаузов”, ул. „Юг“ №8

„Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради“

“Аниди” ЕООД

УПРАВИТЕЛ:.....
/ Йордан Бабунски /

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

рег. № от Г.

на Жилищен блок № 8 в гр. Севлиево, ЖК "Митко Палаузов" ул. "Юг" № 8

ЧАСТ А "ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СТРОЕЖА"

РАЗДЕЛ I "ИДЕНТИФИКАЦИОННИ ДАННИ И ПАРАМЕТРИ"

1.1. Вид на строежа: *Едропанелна жилищна сграда*
(сграда или строително съоръжение)

1.2. Предназначение на строежа: *Многофамилна жилищна сграда*

1.3. Категория на строежа: *Сграда е трета категория (височина над 15 метра) буква „в”, съгласно чл.6, ал.3, точка 2 от “Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи”.*

1.4. Идентификатор на имота: 65927.501.3515.1

1.5. Адрес: *гр. Севлиево, ЖК "Митко Палаузов" ул. "Юг" № 8*

1.6. Година на построяване: 1988г.

1.7. Вид собственост: *Частна*

(държавна, общинска, частна, друга)

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

1.8.1. Вид на промените:

Няма данни

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

1.8.2.1. Вид на промените: *През периода на експлоатация е извършвана смяна на дървена дограма с PVC и алуминиева дограма в някои апартаменти, остъкляване на тераси, изпълнение на топлоизолации и облицовки, хидроизолации, вътрешни преустройства*

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

1.9. Опис на наличните документи:

1.9.1. Инвестиционен проект: *Не е съхранен*

1.9.2. Разрешение за строеж: *Не е съхранен*

1.9.4. Екзекутивна документация, предадена в: *Няма*

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

- 1.9.5. Констативен акт по чл. 176, ал. 1 ЗУТ, съставен на: *Не е съхранен*
- 1.9.6. Окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 ЗУТ от: *Не е съхранен*
- 1.9.7. Разрешение за ползване/удостоверение за въвеждане в експлоатация/
Не е съхранен
- 1.9.8. Удостоверение за търпимост №отг. - *Няма*
- 1.10. Други данни в зависимост от вида и предназначението на строежа: *Няма*

РАЗДЕЛ II "ОСНОВНИ ОБЕМНОПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ"

2.1. За сгради: пет секции - входове А, В, В, Г и Д

2.1.1. Площи:

- **Застроена площ на сградата** - **1 043,0 м²**;
- **Разгъната застроена площ** - **7 492,0 м²**;

2.1.2. Обеми: застроен обем - **25 768,00 м³**;

2.1.3. Височина - 25,60м.

Брой етажи: Входове "А" и "Г" с по 8 етажа, Входове "Б" и "В" с по 9 етажа, Вход "Д" с 7 етажа

Надземни: – 8 етажа

Полуподземни – 1 сутерен за всички входове

Подземни: - няма

2.1.4. Инсталационна и технологична осигуреност:

сградни инсталации – водопроводна, канализационна, електро, отоплителна, газоснабдителна
сградни отклонения – водопроводно, канализационно, кабел НН, отоплително, газоснабдително
съоръжения – асансьор

2.1.4.1. ВиК инсталации

2.1.4.1.1. Сградно водопроводно отклонение / СВО /

За всяка от петте секции на жилищната сграда има по едно сградно водопроводно отклонение. Захранването на сградата с вода се осъществява от уличен водопровод, разположен по обслужващата улица пред жилищната сграда. Сградното водопроводно отклонение за всяка секция е изпълнено от поцинковани тръби с диаметър 2” с възходящ наклон към сградната водопроводна инсталация. Водоснабдяването на жилищната сграда е напорно съобразно налягането от водопреносната мрежа.

2.1.4.1.2. Водомерно - арматурен възел

За всяко сградно водопроводно отклонение на жилищната сграда е изпълнен отделен общ водомерно - арматурен възел 2”. Съгласно чл. 27 (1) и (2) от НАРЕДБА №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, общите водомерно - арматурни са разположени на леснодостъпно място в коридора на сутерена.

За измерване на изразходваните водни количества от индивидуалните потребители са обособени и индивидуални водомерно - арматурни възли за студена вода, състоящи се от СК, Водомер и ОК отговарящи на чл.30 (5) от Наредба №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

2.1.4.1.3. Сградна водопроводна инсталация за питейно-битови нужди

Сградната водопроводна инсталация се състои от хоризонтални и вертикални водопроводни клонове за студена вода. Главните хоризонтални водопроводни клонове и техните разклонения до вертикалните клонове са разположени в сутерена под тавана и са изпълнени от поцинковани тръби, окачени с укрепваща арматура .

По хоризонталната водопроводна мрежа липсва каквато и да е топлоизолация, което е предпоставка за образуване на конденз по тръбите и измръзване.

Вертикалните водопроводни клонове са монтирани в негорими инсталационни шахти. Те са изпълнени от поцинковани тръби и съответните водопроводни арматури.

Хоризонталната тръбна разводка в санитарните помещения и кухните на апартаментите е изпълнена основно с поцинковани тръби. Част от баните и кухните са отремонтирани и водопроводната мрежа на някои от апартаментите е подменена с полипропиленови тръби - за студена и топла вода, и съответните спирателна, регулираща арматура и фитинги. Всички хоризонтални и вертикални отклонения към водочерпните арматури са вкопани в улеи по стените, скрити под мазилката. В санитарните помещения - бани, тоалетни и в кухнята е монтирана необходимата водочерпна арматура – душ батерии, СК за тоалетни, тоалетни мивки и кухненски мивки – със стоящи и обикновени смесителни батерии.

Топла вода за съответните водочерпни прибори се осигурява от ел. бойлери 80л.

2.1.4.1.4. Противопожарна водопроводна инсталация

Противопожарен водопровод

- Вътрешен противопожарен водопровод

Няма изграден вътрешно - противопожарен водопровод, но съгласно чл. 193, т. 6 от НАРЕДБА № Из - 1971 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009г., обекта не се нуждае от вътрешна противопожарна инсталация.

- Външен противопожарен водопровод

Жилищната сграда не е осигурена с външен противопожарен хидрант, който е разположен на по - малко от 80м.

2.1.4.2.1. Канализационна инсталация

2.1.4.2.1.1. Сградно канализационно отклонение /СКО/

Отпадъчните водни количества от всяка секция на жилищната сграда се заустват в уличната канализация, по която са предвидени ревизионни шахти (РШ). Тази канализационна мрежа провежда битовите отпадъчни водни количества от сградата. Разполагането и свързването на сградните канализационни отклонения с канализационната мрежа на урбанизираната територия е направено съгласно изискванията на Наредба № РД-02-20-8 за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи.

2.1.4.2.1.2. Сградна канализационна инсталация

Сградната канализационна инсталация е гравитачна и се състои от главни хоризонтални канализационни клонове, вертикални канализационни клонове и етажни тръбни отводни отклонения към санитарните прибори. Хоризонталните канализационни клонове на сградата са

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

изпълнени под пода на избите от PVC тръби. Вертикалните канализационни клонове са изпълнени от PVC тръби с диаметри съответно Ф50 и Ф110, монтирани в негорими инсталационни шахти. Всички вертикални канализационни клонове са изведени за вентилация над покрива. Регулирането на налягането в отводните отклонения се постига чрез постъпване на въздух от вертикалните канализационни клонове. За ревизия на сградната канализационна инсталация има изградени ревизионни отвори, разположени на лесно достъпни места и съгласно изискванията на Наредба №4 от 17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

2.1.4.2.1.2. Дъждовна канализационна инсталация

Покрива на жилищната сграда е плосък - двоен вентилиран , тип „студен”. Хидроизолацията на покрива е подменена в различни етапи от време в рамките на 2010-2015год. за всяка секция по отделно. Състоянието на хидроизолацията е незадоволително. Има видими следи от течове по фасадите, стълбищната клетка, в подпокривното пространство и горните тераси. Отводняването на покрива е решено с воронки и вътрешно разположени за сградата водосточни тръбви, включени в общата канализационна система в сутеренното ниво. По голямата част от ламаринените обшивки по покрива са стари и корозирали, в определени участъци - липсват.

Анализ и оценка на ВиК инсталации:

Съществуващата сградна водопроводна инсталация е в лошо общо състояние. Живущите се оплакват от течове в санитарните възли. Липсата на топлоизолация, в следствие на което се образува конденз по тръбопроводите е довело до корозия и влошено състояние на цялата водопроводна мрежа в сградата. Голяма част от спирателната арматура за вертикалните отклонения е силно корозирала и е не функционираща. Общите водомерно - арматурни възли, отговарят на изискванията по чл. 29 от Наредба №4.

Цялата сградна канализационна инсталация за битови отпадни води е в лошо техническо състояние, наблюдават се следи от течове на връзките между фасонните части и PVC тръби. За цялата жилищна сграда хоризонталната канализационна система създава проблем (запушване), който не е отстранен. Събирателните шахти са в незадоволително състояние и не функционират нормално. Голяма част от водосточните тръби от покрива са деформирани или с компрометиранни връзки, което води до нарушаване на функционалността на дъждовната канализационна инсталация.

За постигане на сегашните нормативни изисквания и за превеждане на водопроводната и канализационната инсталация във функционална пригодност са необходими следните действия:

- Да се подмени хоризонталната/от водопроводен клон до общи части/ и вертикалната водопроводна инсталация, която е от поцинковани тръби с полипропиленови и да се предвиди противокондензна изолация на тръбите за студена вода. Да се предвидят компенсатори и укрепители на водопроводните клонове съгласно техническите изисквания на фирмата производител на тръби. Да се предвиди изграждане на сухотръбна инсталация отговаряща на чл. 207 от НАРЕДБА №Из - 1971 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009 г.

Цялостната реконструкция на водопроводната инсталация е необходимо да отговаря на

изискванията на действащата Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

- Да се подмени хоризонталната битово-фекална канализационна мрежа на всеки един от входовете на сградата, която е амортизирана, за да се предотвратят бъдещи проблеми от запушване и нефункциониране на сиситемата. Да се подменят воронките и водосточните тръби на сградата, които са компроментирани изгнили. Тези подмени на елементите на сградната канализационната и дъждовна мрежа да отговарят на изискванията на Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

2.1.4.2. ОВК инсталации

2.1.4.2.1.Общи данни за сградата

Обекта е многофамилна жилищна сграда.

Сградата се състои от пет входа в пет секции с 7, 8 и 9 броя етажи, в т.ч. един полуподземен - сутерен. Входи А, Б и В са разположени на североизток, а Г и Д на северозапад. Комуникацията във всеки от входовете е осигурена от двураменна стълба и асансьор. Всеки от входовете има достъп и до сутерена на сградата, където са разположени мазета към всеки един от апартаментите.

Първоначално дограмата по фасадите е била дървена слепена, но впоследствие част от нея е подменена с алуминиева или PVC. Дограмата в стълбищната клетка е дървена слепена - без необходимите топлоизолационни качества. Входните врати са метални с единично стъкло.

Отличават се два типа студен покрив.

Пода бива два типа - еркер и под на неотопляем подземен етаж (сутерен).

2.1.4.2.3.Отоплителна инсталация

Част от живущите във всяка секция ползват локална (за един апартамент) отоплителна система захранвана от самостоятелен собствен газов котел. В останалата част от сградата за поддържане на микроклимата в жилищата се разчита на отопление чрез електрически отоплителни уреди, климатизатори на директно изпарение и печки на твърдо гориво.

2.1.4.2.4. Студозахранване и климатизация

В сградата няма централна климатизация и не се предвижда да се инсталира такава.

2.1.4.2.5. Вентилационна инсталация

При въвеждането на сградата в експлоатация, вентилацията на санитарните помещения, явяващи се вътрешни без възможност за проветряване се е организирана като естествена през вентилационни шахти - по една за всеки вход. Към момента голяма част от апартаментите се вентилират по същия начин, а в малка част всеки собственик е монтирал локален осов вентилатор на отвора за изсмукване на въздуха в санитарното помещение, като всеки един от вентилаторите е захранен с ел.енергия от инсталацията на съответния апартамент. Тяхната мощност, както и тази на абсорбаторите е отнесена към уредите невлияещи на топлинния баланс на сградата.

2.1.4.2.6. Битово горещо водоснабдяване

В сградата няма изградена централна инсталация за битово горещо водоснабдяване. Част от живущите във всяка секция ползват локална (за един апартамент) отоплителна система

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

захранвана от самостоятелен собствен газов котел, за осигуряване на битова гореща вода. Горещата вода за битови нужди в останалата част от сградата се осигурява от електрически бойлери с обем по 80 литра и проточни бойлери. Гореща вода се ползва от всички живущи.

Анализ и оценка на ОВК инсталации:

В сградата не са извършвани никакви подобрения или ремонти – в подпокривното пространство, покрива и подовата плоча с изключение подмяна на хидроизолацията. Правени са частични ремонти по фасадните стени, но те не оказват съществено влияние върху общата топлинна характеристика на сградата.

Термомостове между стените, подови плочи и дограмата са на лице, счупени прозорци в общите части на сградата. Тавана на сутерена също е без мазилки и обработки на фуги между подови панели и зимнични сетни.

Монтираната в последствие дограма е от различни типове. Част от терасите са остъклени и са вкарани в отопляемия обем на сградата – остъкляването също е различни типове - остъкляване на метален винкел и единично стъкло, дървена дограма и PVC.

Да се подмени съществуващата стара дограма с такава удовлетворяваща изискванията на Наредба 7 „За енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради“

Да се направи топлоизолиране на външните фасадни стени съгласно изискванията на Наредба 7 „За енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради“

Да се направи топлоизолиране на под съгласно изискванията на Наредба 7 „За енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради“

Да се направи топлоизолиране на покрив съгласно изискванията на Наредба 7 „За енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради“

Строителната конструкция на сградата и дограмите да отговарят на енергийните характеристики съгласно „Закона за енергийната ефективност“ и на „Наредба №7 „За енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради“. Сградата подлежи на енергиен одит и трябва да има най-малко енергиен клас „С“ съгласно чл.6, ал.2а на „Наредба №7“

Да се спазят изискванията на чл.10 ал.7) При проектиране на ивици от топлинна изолация над или около отвори (прозорци или врати) по външните стени на сгради или хоризонтални ивици от топлинна изолация по периметъра на сградата ивиците се проектират и изпълняват от продукти с класове по реакция на огън А1 или А2 и с коефициент на топлопроводност $U=0,060\text{W/m}^2\text{°K}$ и минимална плътност 100 kg/m^3 ."

2.1.4.3. Електрически инсталации

Външно ел.захранване

По отношение на външното електрозахранване в съгласно Наредба №3 за устройство на електрическите урудби и електропроводните линии от 2004г, жилищната сграда се отнася към III^{та} категория.

Електрозахранването на сградите се осъществява от кабелна разпределителна мрежа НН на ЕРП.

Главното разпределително ел.табло /ГРТ/ за съответния вход на сградата е захранено със силов кабел НН от кабелен разпределителен шкаф /КРШ/ монтиран извън сградата.

Оценка и мерки: Външното ел.захранване е в добро техническо състояние.

2.1.4.3.1. Главно разпределително табло (ГРТ)

Жилищната сграда се състои от пет входа с номера : А, Б, В, Г и Д. Всеки вход е със главно електромерно разпределително табло, монтирано по време на строителството на сградата в сутеренна сградата върху фундамент. ГРТ е преработено от ЕРП по вътрешен стандарт на НЕК по критериите за ТЕМЗ /Табло електромерно за монтаж на закрито/.

В ГРТ са монтирани: Главен прекъсвач, по 1 брой монофазен електромер за всеки апартамент и 1 бр. монофазен електромер за общите части (стълбишно осветление, общо осветление мази и др.) , по един брой трифазен електромер за абонатна станция и асансьор. Всеки електромер е защитен с витлов предпазител преди и автоматичен прекъсвач след електромера. Потребителите имат достъп само до палците на автоматичния прекъсвач след електромера и през монтирани на фасадата на ел. таблото прозорчета , до показанията на електромерите. Електромерите са собственост на електроразпределителното дружество, като границата на собственост е изходящите клеми на предпазителите след електромера. Захранването на апартаментните разпределителни ел. табла е осъществено от ГРТ по радиална схема, с по два броя проводници ПВ -6мм², изтеглени в защитни PVC тръби по стълбищната клетка. ГРТ са метални, боядисани.

Оценка и мерки:

- Витловите предпазители за захранване на осветлението на общите части на сградата са със нестандартни вложки.
- Има липсващи прозорчета по фасадата на ел. таблата , което нарушава степента им на защита.
- Отворите по фасадата на ел. таблата за достъп до палците на автоматичните предпазители след електромера са нестандартни и не покриват плътно винтовете на предпазителите . Съществува опасност за злополука и неправомерен достъп.
- Двупроводната схема на електрозахранване на апартаментните ел. табла не отговаря на съвременните изисквания.
- Липсва защита от пренапрежения.
- За привеждане в съответствие с настоящите действащи норми е необходимо:
 - Прозорчетата спешно да се възстановят, поради опасност от токов удар при недоброжелателно проникване в таблото .
 - Преработване или подмяна на ГРТ , монтиране на защита от пренапрежения/аресторна защита /
 - Проектиране на изцяло нови захранващи линии до табла апартаментни – по радиални схеми, захранващи отделните потребители на електрическа енергия трипроводно- по TN-S схема.
- Електромерното табло се изнесе в общо помещение с достъп извън входа на сградата или на границата на собственост.

2.1.4.3.2. Апартаментни разпределителни ел.табла (ТАП)

Апартаментните разпределителни ел. табла са от времето на построяване на сградата . Използвани са както ТАП само с витлови предпазители със стопяема вложка , така и такива с

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

главен витлов предпазител и автоматични прекъсвачи за изходящите токови кръгове . Частично при ремонт има подменени ел. табла само с автоматични предпазители. Препоръчително е подмяна на ТАП със съвременни такива с автоматични предпазители , по схема TN-S .

2.1.4.3.3. Инсталация осветление

Осветителната ел. инсталация за общи нужди в стълбищните клетки и на шестте входа е изпълнена с проводник ПВВМ – 2x1,5 mm², скрито под мазилката , с лампи с нажежаема жичка /ЛНЖ/ и осветителни тела – стенни аплици на всяка стълбищна етажна площадка. Включването се осъществява от стълбищен автомат чрез лихт – бутони /скрит монтаж/ монтиран на всяка етажна площадка. На голяма част от аплиците липсват защитните стъкла. Срещат се и висящи фасунги свързани с лустер клеми открито. Осветлението на входното преддверие е с плафониера с ЛНЖ включвана самостоятелно с ключ схема 1. Част от предпазните стъкла липсват. Пред някои от входовете са монтирани осветителни тела управлявани от датчик за движение.

Осветителната ел. инсталация в приземния етаж е изпълнена с проводник ПВВМ – 2x1,5 mm² скрито под мазилката и на места открито по стените с фасунги за стенен монтаж и ЛНЖ. Включването се осъществява с ел. ключ, монтиран до входната врата за мазетата и началото на коридорите. Измерването на консумираната ел. енергия за стълбищното осветление и складовите помещения в полуподземния етаж се извършва от електромера за общи нужди.

Оценка и мерки:

- Осветителна инсталация в общите части и в петте входа, не отговаря на съвременните енергийно ефективни и светлотехнически изисквания.
- Инсталацията е изпълнена двупроводно , липсват защитни разсейватели на осветителни тела по стълбищната клетка , не са защитени като на места висят обикновени фасунги.
- Необходимо е да се подмени цялата осветителна инсталация в общите части, като в стълбищните клетки и в коридорите на мазетата всички осветителни тела с нажежаема жичка /ЛНЖ/ се подменят с енергоспестяващи. Препоръчително е осветителните тела в стълбищната клетка да се заменят с осветителни тела с вграден датчик за присъствие-360°.
- В сутерена и мокрите помещения да се монтират противовлажни осветителни тела с минимум степен на защита IP 44 .

2.1.4.3.4. Силова инсталация

Във всяко жилище са монтирани апартаментни табла /ТАП/ както само с витлови предпазители със стопяема вложка , така и такива с главен витлов предпазител и автоматични прекъсвачи за изходящите токови кръгове

Инсталация контакти в апартаментите е изпълнена скрито под мазилката с проводник ПВВМ- 2x4.0 (2x2.5) mm².

Ел. контактите са тип “Шуко” със заземителна клема и са монтирани на височина до 0.5 м от пода. В кухненския бокс контактите се монтирани на височина до 1.2 м от готов под.

Изводите на контактите са защитени от претоварване и късо съединение чрез предпазители със стопяема вложка, на места с автоматични прекъсвачи оразмерени съобразно мощността.

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

Оценка и мерки:

- Препоръчва се подмяна на апартаментните табла с нови, с разделена нула и земя по схема (TN-S), оборудвани с автоматични прекъсвачи, с възможност за бъдещо преустройство на вътрешната инсталация в апартаментите.
- При преустройство на ел. инсталацията на апартаментите, на всички контактни излази, и бойлери съгласно чл. 1796 от НУЕУЕЛ да се предвиди защитен прекъсвач-дефектнотокова защита с минимален ток на сработване 30 mA .

2.1.4.3.5. Слаботокова инсталация

- Телефонна инсталация.

В сградата във всички входове има изградена телефонна инсталация изпълнена с проводници ПВУ-2x0.75,изтеглена в защитни тръби по вертикала и до телефонна розетка в апартаментите. Същата се ползува частично .

- Звънчева инсталация

Съществуващата звънчева инсталация е от времето на построяване на сградата като частично е обновявана.

- Домофонна инсталация

Няма изградена домофонна инсталация.

- Телевизионна инсталация

Телевизионната инсталация от време на строителство на сградата с общи антени на покрива и вертикални щрангове преминаващи през всички апартаменти е нерботеща. По покрива са останали стойките на общите антени ,които са корозирали , не са свързани към заземителната инсталация и са безразборно разхвърляни по покрива. С навлизане на кабелната и сателитна телевизия и интернет по стълбищната клетка и по фасадите на сградите са монтирани открито кабелни разпределителни мрежи и инсталации положени открито .

- Контрол на достъпа .

На входните врати са монтирани електрически брави които се отварят с чип само от място , не могат да се управляват дистанционно от жилището.

- Инсталация за дистанционно отчитане на водомерите - *няма изградена.*

Оценка и мерки:

- Да се проектират вертикални щрангове в стълбищната клетка за изграждане на на съвременни комуникационни системи : телевизионна инсталация , интернет мрежа , като въводите към сградата станат подземно .
- Да се предвидят инсталационни тръби под фасадната топлоизолация за кабелите на сателитните TV антени.
- Да се проектира и изпълни нова звънчево домофонна повиквателна система, с възможност за контрол на достъпа във сградата дистанционно от апартаментите.
- Да се проектират и изградят вертикални щрангове от инсталационни PVC тръби в

стълбищните клетки за бъдещо изграждане на инсталация за дистанционно отчитане на водомерите.

- Всички небезопасени разклонителни кутии да се защитят с капачки.

2.1.4.3.6. Мълниезащитна и заземителна инсталация

Мълниезащитната инсталация на сградата е изпълнена с мълниеприемна мрежа от армировъчна стомана Ø8мм свободно лежаща върху покрива по време на строителство на сградата. След ремонтите по хидроизолацията на покрива, мрежата е демонтирана и не е възстановена. Липсва мълниезащита на комините и стърчащите на покрива стойки за антени.

Мълниеотводите са от армировъчна стомана Ø8мм и са свързани със заземителите чрез контролни клеми, монтирани в специално направена кутия на 1м от кота терен. Част от клемите липсват, а съществуващите не личи да са разглобявани - респективно не е извършван периодичен контрол на преходното съпротивление на заземителите.

Оценка и мерки:

- Съществуващата мълниезащитна инсталация не отговаря на съвременните изисквания за мълниезащита.
- Необходимо е проектиране и изпълнение на нова мълниезащитна инсталация над новата хидроизолация на покрива в съответствие с НАРЕДБА № 4 от 22 декември 2010 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства (ДВ, бр. 6 от 2011 г) . Добро решение е използване на активен мълниеприемник с изпреварващо действие.
- Да се възстановят контролните клеми на мълниеотводите.
- Да се замери от специализирана лицензирана лаборатория преходното съпротивление на заземлението на мълниезащитата. Да се изготвят регламентирани протоколи, които да се представят на приемателна комисия.
- Да се провери от специализирана лицензирана лаборатория преходното съпротивление на заземлението, дали отговаря на нормативната уредба $R \leq 10 \Omega$.
- Поддръжката на заземлението на ГРТ в добро техническо състояние е задължение на електроразпределителното дружество.

Анализ и оценка на Електро инсталации:

ГРТ и на петте входа на сградата не отговарят на съвременните изисквания като окомплектовка на апаратура.

Всички видове електро инсталации са остарели и нормативно несъответстващи на съвременните изисквания за енергоефективност и сигурност – разделно захранване и заземление, диференциране на токови кръгове по консуматори и защиты.

Така изпълнената осветителна инсталация в общите части на входовете не отговаря на съвременните енергийноэффективни и светлотехнически изисквания.

Силовата електро инсталацията е в добро техническо състояние, но не отговаря на изискванията на Наредба №3 от 09.06.2004г. за УЕУЕЛ.

Звънчево – домофонната инсталация е неизправна и не функционира. Интернет и TV

инсталациите са изпълнени открито както по фасадата на сградата, така и вътре в стълбищната клетка, което не отговаря на нормативните изисквания.

Мълниезащитната инсталация и на шесте входа на сградата да се поднови.

2.1.4.4. Асансьорни уредби

Във всички входове на сградата са монтирани асансьорни уредби. Същите са действащи и се сервизират и поддържат в изправност от оторизирани фирми.

Оценка и мерки:

Поддръжката на асансьорите да се възложи на специализирана фирма, която да следи за техническото състояние и своевременно да отстранява нередностите в съответствие с нормативните изисквания.

3.1. Технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 – 3 от ЗУТ към сградите

Цел и предмет на обследването

Обекта е многофамилна жилищна сграда, изградена по индустриален способ на едропанелно жилищно строителство (ЕПЖС). Въведена е в експлоатация през 1988 г.

Сградата се състои от пет секции с по един вход - входове А, Б, В, Г и Д. Във всички секции е развит един полуподземен етаж - сутерен. Секции А и Г са с по осем броя етажи, секции Б и В са с по девет броя етажи, а секция Д е със седем броя етажи. Главните входове са разположени на северозапад за секции А, Б и В, и на североизток за входове Г и Д. За всички секции няма изпълнен втори вход. Комуникацията във всеки от входовете е осигурена от двураменна стълба и асансьор. Всеки от входовете има достъп и до сутерена на сградата, където са разположени мазета към всеки един от апартаментите.

3.1.1. Вид на строителната система, тип на конструкцията :

За сградата има запазена частична строителна документация в архива на Община Севлиево. В запазената документация няма достатъчно данни за конструктивната система, скелета на конструкцията и геометрията на конструктивния комплекс, както и разположението на конструктивните елементи в план и по височина, начина на армиране и вложената армировка. Няма данни за оразмеряването и конструирането на стоманобетонните конструктивни елементи и за цялостно моделиране и анализ на конструкцията срещу вертикални, хоризонтални и сеизмични въздействия. Липсват статически и динамични изчисления на конструктивните елементи. При направените проучвания не бяха открити архитектурни чертежи по които е изпълнявана сградата. При огледа на място се установи, че жилищната сграда е строена по номенклатура Бс V-VIII от 1978 год. за едропанелни жилищни сгради, като са ползвани два подтипа на системата за входове А, Б и В и респективно Г и Д, като всички секции са отделени една от друга на видима fuga.

Изготвянето на екзекутивно архитектурно заснемане на този етап, се налага с оглед на наличната строителната документация и издаване на технически паспорт на сградите съгласно изискванията на ЗУТ.

Стени:

Всички стени са изпълнени от стоманобетонни панели. Няма допълнителни топлоизолационни пластове по фасадните стени.

Подови конструкции:

Подовите конструкции са сглобяеми стоманобетонни плочи съставени от напречни стоманобетонни панели монтирани върху система от вертикални стоманобетонни панели и греди.

Вертикална носеща конструкция:

Състои се от система от стоманобетонни панели, които стъпват върху фундаментите и продължават непрекъснато до покривната конструкция на сградата. Стълбите са стоманобетонни - тип гредови, а стълбищата при главния вход както и тези при останалите входове - изходи са гредови върху насип от естествени материали.

Покриви:

Покривната конструкция е стоманобетонна – конструктивно идентична със етажните

подови конструкции – представлява плосък покрив – стоманобетонна сглобяема плоча, върху която са изпълнени изолационни и отводнителни пластове от подходящи за целта материали.

3.1.2. Носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строежа стойност за конкретния строеж: /чл.169, ал.1, т.1 ЗУТ/

Конструкцията на сградата е осигурена за експлоатационно (полезно) натоварване в стаите $2,00 \text{ kN/m}^2$ (200 кг/м^2) с коефициент на претоварване 1,4, т.е. изчислителното полезно натоварване е $2,80 \text{ kN/m}^2$ (280 кг/м^2). За вестибюлите, фойетата, коридорите и стълбищата експлоатационното натоварване е $3,00 \text{ kN/m}^2$ (300 кг/м^2) с коефициент на натоварване 1,4, т.е. изчислителното натоварване е $4,20 \text{ kN/m}^2$ (420 кг/м^2), съгласно действалите по време на проектирането „Правилник за проектиране и строеж на сгради и инженерни съоръжения в земетръсните райони на България“ от 1957г.(ППССИСЗРБ-57), и "Правилник за строителство в земетръсни райони" от 1964г. (ПСЗР-64).

По сега действащите норми в Наредба № 3 [3] от 21.07.2004г. експлоатационното (полезно) натоварване в помещения за стаи е $1,50 \text{ kN/m}^2$ (150 кг/м^2) с коефициент на претоварване 1,3, т.е. изчислителното полезно натоварване е $1,95 \text{ kN/m}^2$ (195 кг/м^2).

За коридорите, стълбищата и балкони експлоатационното натоварване е $3,00 \text{ kN/m}^2$ (300 кг/м^2) с коефициент на натоварване 1,3, т.е. изчислителното натоварване е $3,90 \text{ kN/m}^2$ (390 кг/м^2).

Разлика има в натоварването от сняг, което по сега действащите норми е $1,50 \text{ kN/m}^2$ (150 кг/м^2), а по старите норми е било $0,8-0,9 \text{ kN/m}^2$ ($80-90 \text{ кг/м}^2$), в зависимост от годината на строителство.

Увеличеното натоварване от сняг не оказва съществено влияние върху носимоспособността на носещата конструкция на сградите със стоманобетонна покривна конструкция. Разликата от натоварванията от сняг по действащите норми и тези от 1964г., отнесена към сумарното натоварване от покривната конструкция, е от порядъка на 20%, което по експертна оценка се счита за незначително.

Еталонна носимоспособност по действащите норми.

Понастоящем осигуряването на носимоспособността на сградите (като еталонна нормативна стойност) е регламентирано от:

“Наредба № 3 за основните положения за проектиране на строежите и за въздействията върху тях”, 2005 г. ;

“Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” 2008г. ;

Наредба № 1 за проектиране на плоско фундиране 1996г..

Норми за проектиране на зидани конструкции 1998г.

Норми и правила за проектиране на дървени конструкции . 1990г.

За армиране на плочите, гредите и колоните на сграда през периода 1982-1986г., е използвана горещовалцована обла стомана АІ с изчислително съпротивление 210 МПа (2100 кг/см^2) и стомана клас АІІ с изчислително съпротивление 270 МПа (2700 кг/см^2).

Проектната марка на бетона е БМ110-150 с призмена якост $6,5 - 7,0 \text{ МПа}$.

По отношение на якостните характеристики на бетона и стоманата, изчислителните им съпротивления по нормите, действали по време на проектиране и тези в действащите

понастоящем норми са приблизително еднакви по стойност :

за бетон марка БМ110-150 (клас В12.50) :

призмена якост по нормите към 1967г. - 6.5-7.0МРа;

призмена якост по действащите норми [4] - 7.5 МРа;

Якостните характеристики на горещовалцованата стомана са завишени по сегашнодействащите норми, но е допустимо използването на същата с бетон БМ150 (клас В12.50).

армировка горещовалцована клас АІ гладка :

-изч. съпротивление по нормите към 1957г. - 210,00 МРа;

-изч. съпротивление по действащите норми [4] - 225,00 МРа;

армировка горещовалцована с периодичен профил клас АІІ :

-изч. съпротивление по нормите към 1957г. - 270,00 МРа;

-изч. съпротивление по действащите норми [4] - 280,00 МРа;

Конструктивна стомана - ВСтЗкп с $R_y=205$ МРа – съответства на стомана ВСтЗкп – по действащите в момента норми.

Коефициентите на сигурност на конструкцията на сградата, определени по нормите от 1967г. и по действащите норми, са приблизително еднакви.

Сеизмична устойчивост на конструкцията.

Сградата е проектирана около 1982-86 г.

За този период е действал: „ Правилник за проектиране и строеж на сгради в земетръсни райони” от 1964 г. Съгласно тези норми земетръсната интензивност на района на гр. Севлиево е от VII^{-та} степен със сеизмичен коефициент $K_s = 0,08$.

Сеизмичните сили, по действащата Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони, с използване на изчислителните спектри на ускоренията е видно, че сеизмичните сили, определени по действащите норми, са значително по-големи (около два пъти) от тези, за които е осигурявана конструкцията на сграда. Действащите сеизмични норми са с повишени изискванията за носимоспособност и устойчивост на конструкции на сградите.

Сградата е изпълнена преди влизане в сила на “Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони от 1987г.” и не е оразмерявана на поемане на сеизмични влияния от VIII^{-ма} степен по Медведев-Шпонхоер-Карник с $K_s=0,15$.

Установени са несъществени изменения, свързани с нарушаване на проектната им носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност, а именно:

1/Извършените промени в експлоатационните условия и въздействия , могат да се поемат с наличните резерви в носещата способност и коравина на строителната конструкция, без да се нарушават нормативните изисквания към строежа

2/Промените в масата на строежа са незначителни (с не повече от 5%) в сравнение със съществуващата маса на съответното етажно ниво .

3/ Допълнително направени отвори в неносещи стени, както и частично или пълно премахване на такива, не водят до съществени промени (с не повече от 5%) в изчислителната коравина, дуктилност, регулярност и функционалност на съществуващата строителна конструкция.

4/Настъпилите промени в характеристиките на бетона и армировките, повреди от корозия, стареене и др.,отговарят на изискването за относителна неизменяемост (с не повече от 5%) на носещата способност, коравина и дуктилност на конструкцията .

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

Дълготрайност на строежа

Съгласно таблица №1 към чл.10 на „Наредба №3 за основните положения за проектиране на строежите и за въздействията върху тях” 2005г, обектът попада в IV^{-та} категория сгради (конструкции на жилищни, обществени, производствени и други сгради и съоръжения с проектен експлоатационен срок 50г.) Настоящата сграда е преполовила границата си на експлоатационна пригодност и е наложително да бъде определена степента на износване на конструкцията и да се предвидят мерки за цялостно укрепване на конструкцията. След изготвяне на модел и анализ на поведението на конструкцията, би могло да се прецени нейното състояние и поведение в съответствие с новите антисеизмични изисквания. На тази основа трябва да се вземе решение за укрепване и съответно с това експлоатационният срок би могъл да се удължи.

Анализ и конструктивна оценка на сградата:

За сградата има запазена частична строителна документация в архива на Община Севлиево. В запазената документация няма данни за конструктивната система, скелета на конструкцията и геометрията на конструктивния комплекс, както и разположението на конструктивните елементи в план и по височина, начина на армиране и вложената армировка. Няма данни за оразмеряването и конструирането на стоманобетонните конструктивни елементи и за цялостно моделиране и анализ на конструкцията срещу вертикални, хоризонтални и сеизмични въздействия. Липсват статически и динамични изчисления на конструктивните елементи. При направените проучвания не бяха открити архитектурни чертежи по които е изпълнявана сградата. При огледа на място, бе установено, че жилищната сграда е строена по номенклатура Бс V-VIII от 1978 год. за едропанелни жилищни сгради, като са ползвани два подтипа на системата - за входове А, Б и В, и респективно Г и Д, като всички секции са отделени една от друга на видима fuga.

Земетресенията, станали у нас през последните десетилетия, са с интензивност около 6^{-та} степен, без особени повреди по правилно проектираните сгради. Информацията и изводите за въздействията при едропанелните жилищни сгради показват висока степен на устойчивост, липса на дефекти и разрушения, на фона на многобройни силно пострадали или разрушени сгради, изпълнени по други технологии, със сериозни разрушения и жертви. Едропанелните сгради при тези земетресения показват добро експлоатационно поведение. Например след земетресението в Стражица през 1986 г., Пернишкото земетресение много сгради пострадаха, като по тях се образуваха пукнатини, паднали комини и т.н. Конструкцията на едропанелната сграда бл. 8 в ЖК "Митко Палаузов" на ул."Юг" 8 не е получила повреди, пукнатини по носещата си конструкция, което доказва висока устойчивост на конструкцията на сеизмично въздействие, дуктилност и висока дисипация сеизмичното натоварване. Не са правени промени и не са премахнати конструктивни елементи от конструкцията на сградата, които я осигуряват за хоризонтални, вертикални и пространствени натоварвания.

Наблюдение и оценка на състоянието на сградата.

Извършено е безразрушително определяне на якостта на натиск на бетона на отделни достъпни стоманобетонени елементи посредством метод основаващ се на еластичния отскок чрез склерометър „Шмит – Хамър“ PROCEQ. Извършено е и електромагнитно сканиране на армировката за диаметър, корозия и бетоново покритие с електромагнитен скенер Profoscope+ - на отделни достъпни стоманобетонени елементи.

В някои помещения, в единични участъци е налице корозия по носещите конструктивни елементи в следствие от въздействие на влага. Зоните са малки и локализирани. Във вътрешността на сградата не се наблюдава обрушване на бетоновото покритие и респективно корозия по армировката. Проблем с обрушването на елементите има при фугите на корпусите, като за основна причина може да се посочи лошото хидроизолиране на покривите. В следствие на дългогодишното обливане с вода, в тези зони бетонното покритие липсва, част от тухлените зидарии са обрушени и частично компрометирани. Вероятността тези локални язви да доведат до конструктивни проблеми нараства и взимането на мерки по ремонтирането им е наложително.

Друг важен фактор е връзката тротоар – цокъл сграда. В част от периметъра на основната сграда, тротоарната настилка липсва. При обилни дъждове и снеговалежи, директната атака върху контурните носещи стени и ивични фундаменти може да доведе до дефектиране на тези елементи а от там и до аварии във връхната конструкция. Периодичното овлажняване и циклично замръзване на конструктивни елементи, води до загуба на устойчивост в стоманобетоновите елементи, обрушване на бетоново покритие, скъсване на заваръчни връзки. Такива дефекти не се наблюдават по етажите, но може да се предположи, че поради извършваните ремонтни и саниращи дейности състоянието на бетоновото покритие е задоволително.

При първоначалният външен оглед не се наблюдават пукнатини по фасадите, както и депланиране на сградата в хоризонтално и вертикално направление. Точното състояние може да се установи с подробно геодезично заснемане при възлагане на проект за цялостно укрепване на конструкцията на сградата. При оглед в помещенията на сградите, не се забелязват видими пукнатини и деформации, с изключение на равномерни напречни пукнатини между панелите на подовите конструкции и при крайната връзка между две панели в ограни зони. В предвид нерегулярността в план на тези пукнатини, като най-вероятна причина може да се приеме лошото изпълнение на замонолитване на фугата при привързването на панелите. Забелязаните пукнатини са в рамките на нормалното експлоатационно състояние и свидетелстват за провисване на подовите конструкции в допустимите параметри. На места по външните стени се наблюдават дефекти, обрушване, паднала мазилка. Лошото хидроизолиране и отводняване на покривите е довело до обрушване на зидове и бетонови елементи по контурите на секциите. Липсата на шапки и добра защита на комините е довело до частичното им разрушаване и отваряне на нови язви във връхната покривна конструкция. Необходими са мероприятия по саниране и възстановяване на повредените елементи и да се осигури бетоново покритие и защита съгласно текущите строително-конструктивни изисквания и изискванията за пожарна безопасност - пожароустойчивост на носещи конструктивни елементи.

Проблем е и лошото хидроизолиране по терасите. Стоманобетоневата панела в масовия случай е защитена само с мозайка, която често е напукана и наранена.

Водоплътността на тази настилка е изчерпана и при дъждове води до течове и обрушване на сточманобетоните елементи и упадане на бетоново покритие. Привързаните към тях стоманени елементи за парети, ветробранни стени, цветарници са подложени на агресивно действие на вода, което в следствие на дългогодишната експлоатация е довело до корозия и отслабване на стоманени елементи, в единични случаи до скъсване на стоманата.

Съществен проблем за устойчивостта на сградата е и лошото състояние на канализационната мрежа. Остарелите клонове на мрежата дават дефекти и са в основата на леки но постоянни течове. Не овладяни навреме са причина за разрушения в подовите конструкции, обрушване на бетоновите панели а в сутеренното ниво и до подмиване на земната основа. Особено внимание трябва да се обърне на хоризонталната разводка положена под подовата настилка на сутерена. Поради невъзможността за лесна ревизия, продължителните течове на това ниво водят до подмиване на земната основа а от там до пропадане и поддаване на конструктивни елементи в локални зони. Като характерен признак за такива процеси се счита появата на наклонени пукнатини в преградните зидове на избените помещения, пропадане на настилка, отваряне на връзката зид-подов панел, постоянно влажни сточманобетонни елементи. С оглед недопускане на сериозни конструктивни дефекти, решението на този проблем може да се определи като неотложно.

Оценка, препоръки и заключение

- Инженерно – геоложки условия и фундиране

За обекта не е представен и не е наличен в архивната документация инженерно-геоложки доклад. Физико-геоложки явления от рода на свлачища, карст, заблатявания и други не са забелязани. При необходимост от укрепителни мероприятия е необходимо по-подробни изследвания в сутерените части и възлагане изготвянето на геоложки доклад.

Основите са ивични и единични бетонови и сточманобетонни. До кота $\pm 0,00$ всички стени по основните оси на сградата са изпълнени като сточманобетонни, като върху тях стъпват ветрикалните носещи панели и хоризонталните подови панели. В зоната на сутерена не се забелязва капилярна влага при повишаване на нивото на подпочвените води по ограждащите сточманобетонни стени. Хоризонталната канализационна мрежа разположена под нивото на настилка в сутерена е компрометирана и създава преподставка за сериозни проблеми, свързани с разрушаване на земната основа.

- Тротоари, вертикална планировка и отвеждане на дъждовните води

Около сградата има изпълнена вертикална планировка. Дъждовните води се отвеждат повърхностно в обществената канализация. Дългогодишното експлоатиране на настилките без поддръжка е довело до компрометиране на връзката цокъл – настилка, а на места тротоар изобщо липсва. При обилни валежи и снеготопене, повърхностните води преминават през компрометираната фуга, просмукват се в зидовете и водят до тяхното компрометиране и разрушаване.

- Носещи конструкции:

Не се забелязват недопустими пукнати по подовите конструкции и по стените (освен напречни равномерни фуги между отделните панели), както и по конструктивните елементи с носеща и антисейсмична функция. Налични са незначителни пукнатини в настилките в сутерена.

Стоманените носещи елементи изглеждат в добро състояние, не се наблюдават недопустими деформации или изгубили устойчивост елементи. Видимо няма корозирали участъци или такива с нарушено покритие.

- Допълнителни стоманобетонени елементи

В дългият период на експлоатация на сградата са реализирани ремонти предимно от козметичен характер. При направените огледи се констатираха зони с компрометирани елементи – основно от въздействието на влагата. Необходимо е да се изпълнят операции по възстановяване на компрометираните зони – защита на армировката от повторно развитие на корозията, запълване със специален ремонтен разтвор и полагане на повърхностна защита, ако се налага и допълнително укрепване, което да възстанови и да надхвърли проектната товароносимост на съответните конструктивни елементи. Възстановяването на карбонизирани носещи бетонни конструкции с корозирала армировка може да се изпълни със специални ленти (банели) и платно, произведени от въгледородни (карбонови) влакна, чиято якост на опън многократно надвишава стоманата.

- Покрив:

По покрива има множество течове в следствие на разрушена хидроизолация и ерозия по стоманобетоневата плоча. Задължително трябва да се направи нова хидроизолация на покрива и правилно отвеждане на водите.

- Балкони и тераси:

При направеният оглед се констатира множество изпълнени СМР по балкони и тераси на сградата, които се нуждаят от укрепване. Голяма част от арматурните заготовки са кородирали и има опасност от скъсване на парапети и прегради. Проектна документация съгласувана с общината липсва (за остъкляване, приобщаване, подмяна на парети и т.н.), съответно процедурата по узаконяване или събаряне на извършеното строителство да се съгласува със ЗУТ и община Севлиево.

Анализът на резултатите от направените проучвания и обследване на конструкцията дават основание за следните изводи и оценки:

Сградата е проектирана през периода 1982-1986 година. Към датата на проектиране гр.Севлиево попада в сеизмичен район, според тогава действащите правила и норми и сградата е оразмерявана на земетръс отговарящ на сеизмична зона VII. При направения оглед не са констатирани нарушения или разрушаване на конструктивни носещи елементи. Сградата отговаря на действащите нормативни изисквания към датата на въвеждане в експлоатация. При предприемане на реконструкция (укрепване) или основен ремонт е желателно да се използват традиционни техники, а при невъзможност за това укрепването на конструкцията може да бъде извършено с помощта на всички съвременни и консервационни техники, чиято ефективност е доказана от научните данни и гарантирана от добрите практика на страни от Европейския Съюз в т.ч. и в България.

Заключение:

Носещата конструкция е проектирана и оразмерена на постоянни и временни вертикални товари и хоризонтално натоварване от вятър по действащи към годината на построяване нормативни актове. Съгласно Правилник за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони от 1964г. сгради от територията на гр. Севлиево попадат в сеизмични райони със степен VII по МШК и $K_c=0,08$. През периода на експлоатация тя е претърпяла множество земетресения и не са се появили съществени пукнатини по носещи конструктивни елементи и съединения между панелите. Не се наблюдават деформации, провисвания, премествания на конструктивни елементи. Носимоспособността за сеизмично въздействие е недостатъчна от гледна точка на съвременните нормативни актове поради завишените стойности на сеизмичния коефициент и сеизмичното ускорение. Извършените промени в експлоатационните условия и въздействия, могат да се поемат с наличните резерви в носещата способност и коравина на строителната конструкция, без да се нарушават нормативните изисквания към строежа при последваща експлоатация и реализация на:

- *Съществени реконструкции и преустройства;
- *Основен ремонт и обновяване;
- *Промяна на предназначението;
- *Промяна на натоварването;

е необходимо конструкцията на сградата да се провери по изчислителен начин и разработи проект за конструктивно и сеизмично укрепване съгласно действащите към момента на извършването на изследването нормативни документи.

Основни препоръки:

1. Основен ремонт на покрива и отвеждане на дъждовните води.
2. Проверка за аварии и течове на водопроводни и канализационни тръби и при необходимост частичен ремонт на вътрешната водопроводна и канализационна мрежа;
3. Почистване и освобождаване на дилатационните фуги, възстановяване на компрометираните конструктивни елементи в тези зони и изпълнение на хидро изолация по детайли за фуги;
4. Предотвратяване проникването на дъждовни и подпочвени води към елементите в сутерена;
5. Укрепване на балкони и тераси.
6. Проверка на връзките по парапети, ветробрани и други фасадни елементи.

От горните констатации следва извода, че Жилищен блок № 8 находящ се в гр. Севлиево, ЖК "Митко Палаузов", ул. "Юг" № 8 притежава необходимата якост и конструктивна устойчивост, има положителна сеизмична оценка и може да понесе допълнителното вертикално натоварване /в рамките до 5% проектни резерви/, след изпълнение на СМР предвидени в енергийно саниране по „НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНИ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ”.

3.1.3. Граници (степен) на пожароустойчивост (огнеустойчивост):
/чл.169, ал.1, т.2 ЗУТ/

Норми за осигуряване на безопасност при пожар

	Действителни характеристики установени с обследването		Еталонни стойности от действащите нормативни актове към дата на въвеждане на сградата в експлоатация.	Извод	Стойности от действащите нормативни актове към момента на обследване на сградата.	Извод
1	2	3	4	5	6	7
	R,E,I	Gф	Противопожарни строително технически норми – 1968 г.	-	Наредба №13-1971 от 29 октомври 2009г. За СТПН за осигуряване на безопасност при пожар	-
Степен на пожароустойчивост.	-	-	II	-	II	-
1. Носещи стени и колони, стени на стълбища	330	Клас А	Негорими 2 часа	Съотв.	120 А1-А2	Съотв.
2. Междуетажни хоризонтални конструкции-деб.14см.	330	Клас А	Негорими 2 часа	Съотв.	120 А1-А2	Съотв.
3. Неносещи външни и вътрешни стени	60	Клас А	Негорими 1 час	Съотв.	60 А1-А2	Съотв.

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

4. Площадки, рамена и стъпала в стълбищата-12см.	330	Клас А	Негорими 2 часа	Съотв.	120 А1-А2	Съотв.
5. Покривна стоманобетонна конструкция стоманобетонна плоча 14 см	-	Клас А	Негорими 2 часа	Съотв.	120 А1-А2	Съотв.
6. Покривно покритие-битумна мушама	-	-	-	-	-	-

Строителните конструкции и елементи съответстват на изискванията на нормативните актове за пожарна безопасност.

- Вътрешната планировка на сградата: По време на проектиране и строителство няма специфични изисквания на нормативните актове за жилищна сграда.

При сега действащите нормативи, съгласно изискванията на чл. 47, ал. (3) от Наредба №ІЗ-1971 за безопасност при пожар, Евакуационните стълбища се отделят в стълбищни клетки посредством стени с огнеустойчивост съгласно табл. 3 и със защита на входа в стълбището при повече от пет надземни етажа (включително етажите с директни изходи на нивото на терена) и един подземен (полуподземен) етаж.

Сградата е 9 етажна и се изисква отделяне на стълбището в стълбищна клетка.

Стълбището е с ширина 120см и отговаря на условията за евакуационно.

Стълбището обслужва от 50 до 100 човека . Необходими са 2 евакуационни изхода с ширина 0.9м.

Съществуващите входни врати в сградата са със ширина 1м и се отварят навътре към сградата в посока обратна на посоката на евакуация .

Съгласно Чл. 43. (1) от Наредба №ІЗ-1971 , вратите на евакуационните изходи се проектират така, че да се отварят по посоката на движение при евакуация.

- Генералната планировка и състоянието на територията на обект:

В близост до обекта няма инженерни съоръжения до които следва да се определят нормативни разстояния. Разстоянията до съседни сгради са съгласно нормите за застрояване.

- **Състояние на ел. инсталации съгласно ПАБ:**

Ел. инсталациите са изградени съгласно нормативните изисквания за електрически инсталации съгласно Правилник за устройство на електрическите уредби. Издадено от Министерство на Енергетиката 1969г. Противопожарни строително-технически норми 1968г. Правилник по безопасност на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения – 1971 г. Кодекс на труда – гл. VII и Хигиена и безопасност на труда.

Ел. таблото съответства на БДС-3017-61.

• **Състояние на ОВК инсталации съгласно ПАБ:**

В обекта има зидани комини от тухлена зидария и бетонови коминни тела. Димоотводните канали отговарят на чл.130 до чл.134 от Наредба № ІЗ-1971/2009г.

Съответства на изискванията на нормативните актове за пожарна безопасност.

3.1.4. Санитарно-хигиенни изисквания и околна среда:
/чл.169, ал.1, т.3 ЗУТ/

Електрически инсталации

В таблицата са дадени нормативните изисквания към момента на въвеждане на сградата в експлоатация, съществуващото състояние на електрическата инсталация и действащите в момента норми.

№	Проектни стойности	Действителни стойности	Действащи в момента стойности
	Правилник за безопасност на труда при експлоатация на ел. Уредби и съоръжения- Д-01-008. Правилник за устройство на електрическите уредби-1969г. Противопожарни – строително технически норми – 1968г.	Изпълнено	Наредба №3/09.06.2004г. За устройство на електрическите уредби и електропроводни линии.Наредба №9 от 9.юни 2004г. За техническа експлоатация на електрическите мрежи. Наредба №Із-1971 от 29 октомври 2009г. За СТПН за осигуряване на безопасност при пожар
	Ел.захранване		
1	Външно ел. захранване с кабел 380V от вн.трафопост до ГРТ	От външен трафопост през кабелна касета с кабел НН	Чл.1732 (3) препоръчва се захранване на жилищни сгради TN-C-S или TN-C
2	Радиална схема на захранване на апартаментните ел.табла от ГРТ- с проводник изтеглен в черни бергманови тръби-БДС- 2005- 55 Проводник ПВ- БД-3914-59	ПВ 6 mm ²	Чл.1732 (3) препоръчва се захранване на жилищни сгради TN-C-S ,TN-C или TN-S
	Ел.табла		
	ГРТ- Метално БДС EN60439-1	Метално шкафово, стоящо монтирано на фундамент в сутерена	чл.1745(3) допуска се монтаж на ГРТ в не самостоятелно помещение

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

	Апартаментни табла – Гетинаксови БДС-921--52	Над и до входните врати с витлови предпазители и комбинация с автоматични.	Чл.1731 т.8 , БДС- EN 60439-3, Чл.819-821,Чл.1753,
	Контактна инсталация		
1	Контактната инсталация изпълнена с инсталационни тръби, скрита под мазилката, разклонителни кутии и конзоли (БДС- 2741-57) на височина 2м от пода и определя броя на контактите на 1бр на 6m ² жилищна площ, а в кухнята 1бр. на 2m ² .	Изпълнено	Чл.1762
2	Сечението на проводниците се определя по БДС- 3914-59 - до ПВВМ-4 mm ² , изтеглен в черни бергманови тръби. Щепселни кутии (контакти) определя се по БДС 110-58. Двуполусни (БДС- 3676 -59)	Изпълнено	Чл.1762, Чл.1768 (3) определя височина от 0,3 до 1,5m
3	Защитната клема на контактите се занулява чл.VII-1-80 (2)	Изпълнено	Чл.1763 Допуска се използване на нулевия проводник като защитен ако няма изтеглен такъв от таблото
	Осветителна инсталация		
1	Сечението на проводниците се определя по БДС- 3914-59 - до ПВВМ-1,5mm ² , изпълнена скрито под мазилката. Лампите са с едисонов цокъл БДС- 688-51, Нормална лампа до 100W	Изпълнено	Чл. 1762 Изборът и сеченията на проводниците се оразмеряват по ток и к.с и гл. III и IV
2	Фасунги-Едисоновы БДС- 688-51, Нормална лампа до 100W Ключове за осветление се монтират на височина 1,1 до 1,3 м	Изпълнено	Чл.1768 (1) - до 1m
3	Телефонната и звънчевата инсталации изтеглени в бергманови тръби.	Изпълнено	

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

4	Правилник по безопасност на труда при експлоатация на ел. Съоръжения 1986 г.	Заземяване на ЕТ чрез поцинкована тръба –2½ 2 бр. и заземителна шина –40/4 mm (БДС-4309-60)- 10Ω	Правилник за безопасност при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи (обн., ДВ, бр. 34, в сила от 28.08.2004Г.);
	Мълниезащитна инсталация		
1	Норми за проектиране на мълниезащитата на сгради и външни съоръжения - 1971г.	Лошо състояние на мълниезащитна инсталация	НАРЕДБА № 4 ОТ 22 декември 2010 г. Импулсно съпротивление за мълниезащита 3-та категория до 20Ω.

В резултат от извършеното обследване съгласно чл. 20 от Наредба № 5 от 2006 г. и цитираните по-горе нормативни документи електрическата инсталация на сградата е годна и безопасна за експлоатация с изключение на осветителната инсталация в мазетата и по стълбищната клетка и мълниезащитната инсталация.

Водопроводна и канализационна инсталация.

1. Водопровод.

1.1. Сградно водопроводно отклонение.

За всички секции от жилищната сграда има по едно сградно водопроводно отклонение. Захранването на сградата с вода се осъществява от уличен водопровод, разположен по обслужващата улица пред жилищната сграда. Сградното водопроводно отклонение за всеки вход е изпълнено от поцинковани тръби с диаметър 2” с възходящ наклон към сградната водопроводна инсталация. Водоснабдяването на жилищната сграда е напорно съгласно налягането в градската водопреосна мрежа.

1.2. Сградна водопроводна инсталация за питейно-битови нужди.

Сградната водопроводна инсталация се състои от хоризонтални и вертикални водопроводни клонове за студена вода. Главните хоризонтални водопроводни клонове и техните разклонения до вертикалните клонове са разположени в сутерена под тавана и са изпълнени от поцинковани тръби, окачени с укрепваща арматура. По хоризонталната водопроводна мрежа липсва каквато и да е топлоизолация, което е предпоставка за образуване на конденз по тръбите и измръзване. На подходящи места за частично спиране на водата и изолиране на отделните водопроводни участъци са предвидени и монтирани СК. Вертикалните водопроводни клонове са монтирани в негорими инсталационни шахти. Те са изпълнени от поцинковани тръби и съответните водопроводни арматури. Хоризонталната тръбна разводка в санитарните помещения и кухните на апартаментите е изпълнена основно с поцинковани тръби. Част от баните и кухните са отремонтирани и водопроводната мрежа на някои от апартаментите е подменена с полипропиленови тръби - за студена и топла вода, и съответните спирателна, регулираща арматура и фитинги. Всички хоризонтални и

вертикални отклонения към водочерпните арматури са вкопани в улеи по стените, скрити под мазилката. В санитарните помещения - бани, тоалетни и в кухнята е монтирана необходимата водочерпна арматура – душ батерии, СК за тоалетни, тоалетни мивки и кухненски мивки – със стоящи и обикновени смесителни батерии. Част от жилищата в сградата използват гореща вода от локални газови котлета. В останалата част от сградата топла вода за съветните водочерпни прибори се осигурява от ел. бойлери 80л.

	Оразмерителни параметри	Норми действащи към момента на въвеждане на сградата в експлоатация: „Норми за проектиране на водопроводни и канализационни инсталации в сгради“ /1964 г.	Норми действащи към момента на обследване на сградата: „НАРЕДБА № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации“
1	Водоснабдителни норми за максимално денонощно водно количество	240 л/д	240 л/д
2	Водоснабдителни норми за максимално часово водно количество	21 л/ч	25 л/ч
3	Топлоизолация	Предвижда се топлоизолация на всички главни хоризонтални и вертикални клонове	Предвижда се топлоизолация на всички главни хоризонтални и вертикални клонове
4	Максимална оразмерителна скорост	2,5 м/с	2,0 м/с

Съгласно чл.50 за водопроводите за студена вода се предвижда топлоизолация за предпазване от конденз с минимална дебелина съгласно следната таблица.

Местоположение на водопровода	Минимална дебелина на изолацията, mm, при коефициент на топлопроводност $\lambda=0,04$ /(m.K)
При свободно преминаване на тръбата през неотопляемо помещение	4
При свободно преминаване на тръбата през отопляемо помещение	9
В инсталационен канал без успореден водопровод за гореща вода за битови нужди	4
В инсталационен канал с успореден водопровод за гореща вода за битови нужди	13
Вертикален водопроводен клон в инсталационна шахта	4
Вертикален водопроводен клон заедно с водопровода за гореща вода за битови нужди в инсталационна шахта	13
Вграден в бетонен под	4

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

1.3. Сградна водопроводна инсталация за противопожарни нужди.

- Вътрешен противопожарен водопровод

Няма изграден вътрешно - противопожарен водопровод, но съгласно чл. 193, т. 6 от НАРЕДБА № Из - 1971 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009г., обекта не се нуждае от вътрешна противопожарна инсталация.

- Външен противопожарен водопровод

Жилищната сграда не е осигурена с външен противопожарен хидрант, който е разположен на по - малко от 80м. Ползват се противопожарните хидранти на градската водопреносна мрежа.

2. Канализация

2.1. Канализация за битови отпадни води.

Сградната канализационна инсталация е гравитачна и се състои от главни хоризонтални канализационни клонове, вертикални канализационни клонове и етажни тръбни отводни отклонения към санитарните прибори.

Хоризонталните канализационни клонове на сградата са изпълнени под пода на избите от PVC тръби. Вертикалните канализационни клонове са изпълнени от PVC тръби с диаметри съответно Ф50 и Ф110, монтирани в негорими инсталационни шахти. Всички вертикални канализационни клонове са изведени за вентилация над покрива. Регулирането на налягането в отводните отклонения се постига чрез постъпване на въздух от вертикалните канализационни клонове. За ревизия на сградната канализационна инсталация има изградени ревизионни отвори, разположени на лесно достъпни места и съгласно изискванията на Наредба №4 от 17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

2.1.4.2.1.2. Дъждовна канализационна инсталация

Покрива на жилищната сграда е плосък - двоен вентилиран , тип „студен”. Състоянието на покривната плоча и хидроизолацията е в много лошо състояние. Има видими следи от течове по фасадите, стълбищната клетка, в апартаментите и терасите. Отводняването на покрива е решено с воронки и водостоци, разположени във вътрешността на сградата. Водосточните тръби достигат до избените помещения и там се включват към централната канализационна мрежа. По голямата част от ламаринените обшивки по покрива са стари и корозирали. Състоянието на покривната хидроизолация е лошо, въпреки подмяната на финишните пластове в по голямата част от покрива. В останалите зони тя е стара /от времето на построяването на блока, ремонтирана през 2005 год./ и силно амортизирана.

2.2. Хоризонтална канализация на сградата.

Хоризонталните канализационни клонове на сградата са изпълнени под пода на избите от PVC тръби. Вертикалните канализационни клонове са изпълнени от PVC тръби с диаметри съответно Ф50 и Ф110, монтирани открити покрай стените.

2.3. Отводняване на сградата – канализация за дъждовни води.

Покрива на основната част на сградата е студен, с подпокривно пространство. Състоянието на покривната плоча е компрометирано. Има видими следи от течове по цялото подпокривно пространство. Отводняването на покрива е решено с воронки и вътрешни водосточни тръби – поцинковани ламаринени. Комините на покрива са силно обрущени и без шапки, което е предпоставка за течове.

2.4. Сградно канализационно отклонение.

Отпадъчните водни количества от всеки вход на жилищната сграда се заустват в уличната канализация от северната страна на жилищната сграда, по която са предвидени ревизионни шахти (РШ). Тази канализационна мрежа провежда битовите отпадъчни водни количества от сградата. Разполагането и свързването на сградните канализационни отклонения с канализационната мрежа на урбанизираната територия е направено съгласно изискванията на Наредба № РД-02-20-8 за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи.

Отоплителна инсталация

За поддържане на микроклимата в жилищата се разчита на отопление чрез локални газови котлета (самостоятелни за всеки апартамент) електрически отоплителни уреди, климатизатори на директно изпарение и печки на твърдо гориво.

3.1.4.1. Осветеност

Осветителната ел. инсталация за общи нужди в стълбищните клетки и на петте входа е изпълнена с проводник ПВВМ – $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$, скрито под мазилката, с лампи с нажежаема жичка /ЛНЖ/ и осветителни тела - плафониери на всяка стълбищна етажна площадка. Включването се осъществява от стълбищен автомат чрез лихт – бутони /скрит монтаж/ монтиран на всяка етажна площадка. Осветлението на входното преддверие е с плафониера с ЛНЖ включвана самостоятелно с ключ схема 1. Пред някои от входовете са монтирани осветителни тела управлявани от датчик за движение.

Осветителната ел. инсталация в приземния етаж е изпълнена с проводник ПВВМ – $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ скрито под мазилката и на места открито по стените с фасунги за стенен монтаж и ЛНЖ. Включването се осъществява с ел. ключ, монтиран до входната врата за мазетата и началото на коридорите. Измерването на консумираната ел. енергия за стълбищното осветление и складовите помещения в полуподземния етаж се извършва от електромера за общи нужди.

Оценка и мерки:

- Осветителна инсталация в общите части и в петте входа, не отговаря на съвременните енергийно ефективни и светлотехнически изисквания.
- Инсталацията е изпълнена двупроводно, липсват защитни разсейватели на осветителни тела по стълбищната клетка като на места висят обикновени фасунги.
- Необходимо е да се подмени цялата осветителна инсталация в общите части, като в стълбищните клетки и в коридорите на мазетата всички осветителни тела с нажежаема жичка /ЛНЖ/ се подменят с енергоспестяващи. Препоръчително е осветителните тела в

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

стълбищната клетка да се заменят с осветителни тела с вграден датчик за присъствие-360°.

- В сутерена и мокрите помещения да се монтират противовлажни осветителни тела с минимум степен на защита IP 44 .

3.1.4.2. Качество на въздуха.

В близост до сградата няма опасни лъчения.

Проветряването на помещенията става посредством отваряеми прозорци. За най-добър комфорт е необходимо обезпечение с трикратна смяна на въздуха за един час, за баня – 5 пъти, кухня – 6 пъти. Оптималната вентилация е изключително важна за здравето, комфорта и безопасността на обитателите.

Качеството на въздуха в затворени помещения се изразява чрез необходимото ниво на вентилиране или чрез концентрацията на въглероден диоксид в помещенията.

Микроклиматът в жилищните помещения не съответства на изискванията на БДС 15 251/2012 г., който определя параметрите, които трябва да се използват за мониторинг на вътрешния въздух, съгласно Директивата за енергийна ефективност.

3.1.4.3. Санитарно-защитни зони, сервитутни зони

Няма учредени санитарно-защитни зони в обсега на сградата и прилежащите и площи.

3.1.4.4. Други изисквания за здравето и опазване на околната среда

За всяка секция от жилищната сграда има по едно сградно водопроводно отклонение. Отпадъчните водни количества от всеки вход на жилищната сграда се заустват в уличната канализация от северната страна на жилищната сграда, по която са предвидени ревизионни шахти (РШ). Сградата е защитена с електричество.

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 др. /чл.169, ал.1, т.5 ЗУТ/

Не се установи наднормен шум от вътрешни и външни източници.

Спазени са: Хигиенни норми № 0-64 за пределно допустимите нива на шума в жилищни и обществени сгради и жилищни райони – 1972 г. и Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението.

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

Ще бъдат показани в енергийния сертификат.

3.1.7. Елементи на осигурената достъпна среда:

Не е осигурен достъпът на хора в неравностойно положение до сградата.

Безопасна експлоатация /чл.169, ал.1, т.4 ЗУТ/

За да се предпазят хората от поражения на ел.ток всички контакти и корпусите на таблата да бъдат занулени; корпусите на осветителните тела също да бъдат занулени. За предпазване на сградата от пожар в съответствие с правилниците за пожарна безопасност и експлоатация, ел.инсталацията да е положена скрито под мазилката с трудногорима изолация;

По време на техническата експлоатация на водопроводната инсталация - водопроводите, водочерпните кранове и арматури и изградените системи за повишаване на налягането да се поддържат в изправност така, че да не се допускат щети вследствие на аварии, а загубите на вода и разходът на енергия да са минимални.

По време на техническата експлоатация на гравитационната канализационна инсталация се отстраняват повреди по проводите и санитарните прибори, като се вземат мерки за осигуряване на тяхната водо и газоплътност и се създава система за техническо обслужване и ремонт, за което се води съответната техническа документация.

РАЗДЕЛ IV "СЕРТИФИКАТИ"

4.1. Сертификати на строежа

4.1.1. Сертификат за енергийна ефективност - *ще се издаде съвместно с настоящия технически паспорт*

4.1.2. Сертификат за пожарна безопасност: Няма

4.1.3. Други сертификати: Няма

4.2. Сертификати на строителни конструкции и/или строителни продукти: Няма

4.3. Декларации за съответствие на вложените строителни продукти : Няма

4.4. Паспорти на техническото оборудване : Няма

4.5. Други сертификати и документи: Няма

РАЗДЕЛ V "ДАННИ ЗА СОБСТВЕНИКА И ЗА ЛИЦАТА, СЪСТАВИЛИ ИЛИ АКТУАЛИЗИРАЛИ ТЕХНИЧЕСКИЯ ПАСПОРТ"

5.1. Данни за собственика: Сдружение на собствениците

5.2. Данни и удостоверение на консултанта: Няма

5.2.1. Данни за наетите от консултанта физически лица : Няма

5.2.2. Номер и срок на валидност на удостоверението : Няма

5.3. Данни и удостоверения за придобита пълна проектантска правоспособност: Няма

5.4. Данни за техническия ръководител за строежите от пета категория: Няма

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

Данни за лицата извършили обследването:

Част “Архитектурно заснемане” - арх. Яни Чавдаров Иванов - проектант с ППП, Рег.№ 02688 в КАБ;

- Част “Конструктивно обследване” – инж. Костадин Анастасов Палазов - проектант с ППП, Рег.№ 02804 в КИИП, ПС”КСС” на КИИП
- Част „ВиК”- анализ и оценка – инж. Маргарита Маринова Чемишанова - проектант с ППП, Рег. № 02766 в КИИП, ПС”ВС” на КИИП;
- Част “Електро” - анализ и оценка: инж. Костадин Димитров Трендафилов - проектант с ППП, Рег. № 02827 в КИИП, ПС”ЕАСТ” на КИИП;
- Част “ТОВК” - анализ и оценка инж. Петър Ангелов Славов -проектант с ППП, Рег.№ 07125 в КИИП, ПС”ОВКХТТГ” на КИИП;
- Част„Пожарна безопасност”– анализ и оценка: инж. Петко Вълков Белчев - проектант с ППП, Рег. № 11965, ПС” „Технологии” на КИИП;

Данни за лицата съставили Техническия Паспорт:

Част “Архитектурно заснемане” - арх. Яни Чавдаров Иванов - проектант с ППП, Рег.№ 02688 в КАБ;

- Част “Конструктивно обследване” – инж. Костадин Анастасов Палазов - проектант с ППП, Рег.№ 02804 в КИИП, ПС”КСС” на КИИП
- Част „ВиК”- анализ и оценка – инж. Маргарита Маринова Чемишанова - проектант с ППП, Рег. № 02766 в КИИП, ПС”ВС” на КИИП;
- Част “Електро” - анализ и оценка: инж. Костадин Димитров Трендафилов - проектант с ППП, Рег. № 02827 в КИИП, ПС”ЕАСТ” на КИИП;
- Част “ТОВК” - анализ и оценка инж. Петър Ангелов Славов -проектант с ППП, Рег.№ 07125 в КИИП, ПС”ОВКХТТГ” на КИИП;
- Част„Пожарна безопасност”– анализ и оценка: инж. Петко Вълков Белчев - проектант с ППП, Рег. № 11965, ПС” „Технологии” на КИИП;

ЧАСТ Б "МЕРКИ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА СТРОЕЖА И СРОКОВЕ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА РЕМОНТИ"

1. Резултати от извършени обследвания: Съгласно чл.20 от Наредба № 5 от 2006 г.

1.1. Съгласно /ПСЗР-64/ - Многофамилна жилищна сграда - блок в гр. Севлиево, ЖК "Митко Палаузов", ул. "Юг" 8 на обновяване за енергийна ефективност има положителна сеизмична оценка и може да понесе допълнителното вертикално натоварване.

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

АРХИТЕКТУРА

Ø Задължителни мерки

- Съществуващите парапети при терасите да се приведат към изискванията на Наредба №7 за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони.
- Преди започване на всякакви ремонтни дейности вътре в сградата е необходимо да се вземат мерки за цялостен ремонт на покриви и козирки, включващ:
- демонтаж на стари и последващ монтаж на нови обшивки, водосточни тръби и шапки по комини и други, имащи за цел хидроизолирането и отводняването на покрива на сградата.
- цялостно почистване на всички стари слоеве по покривната плоча до здрава основа и полагане на нови, като се оформят необходимите наклони.
- старата топлоизолация в подпокривното пространство да се почисти до здрава основа и да се положи нова, отговаряща на изискванията на Наредба 7 за енергийна ефективност на сгради.
- Фасадните стени да се почистят от компрометирана мазилка и почистените места да се измажат на ново. Изкърпените фасади да се изолират посредством монтаж на топлоизолационни материали отговарящи на изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата), съгласно изискванията на чл. 14, ал. 12, таблица 7.1 от Наредба № Из-1971/29.10.2009г – местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта. Положените топлоизолационни материали да се защитят с финален слой от фасадна мазилка. Фугите между телата да се оформят по детайл на проектанта. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи. Желателно е топлоизолацията по сутеренните стени и цокълът на сградата/частта на основите над прилежащия терен/ да бъде от по-плътен и устойчив материал – XPS, с финал от мозаечна мазилка, плочи или по друг удачен начин.
- Старата неефективна дървена дограма по фасадите да се замени с нова (напр. PVC) дограма с необходимите топлоизолационни качества. Съществуващите и нови фасадни остъклявания да са в архитектурно единство - големина, растер, цвят, до колкото това е възможно.

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради

- По вътрешните стени и тавани да се отстрани компрометираната мазилка до здрава основа, след което тези места да се измажат и шпакловат отново. Ремонтните стени и тавани да се боядисат. Парапетите по стълбищата също да се ремонтират, там където е необходимо, след което да се боядисат.

Ø Препоръчителни мерки

- Стъпалата пред входовете, стълбищата, както и всички алеи които водят към входовете да се приведат в съответствие с изискванията на Наредба № 4 от 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

КОНСТРУКЦИИ:

Ø Задължителни мерки

По покриви

- Подмяна на цялостна хидроизолация и ламаринени обшивки по покрив и ново решение на покривното отводняване.
- Извеждане на дъждовните води извън очертанията на блока или надеждно заустване в блоковата канализация.
- Възстановяване на разрушени комини, измазване и възстановяване на бетонови шапки.

По сутерен

- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (колони, греди, тавански плочи и стени) чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразовател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата.
- Компрометираната мазилка по места да се възстанови.
- Подмяна на компрометирани елементи от канализационната система.
- Възстановяване и усилване на земната основа под настилката в сутерена.

По фасади

- Ремонт на всички входни козирки – обработка на барбакабите и възстановяване на бордовете, подмяна на хидроизолацията и направа на надеждно отводняване.
- Подмяна и уплътняване на земната основа при пропадащите входни площадки.
- Да се ревизират фугите между фасадните панели – почистване с парострука, при необходимост да се запълнят с разширяващи се разтвори.
- Да се затворят дилатационната фуга между блоковете на покрива и по стените по специален детайл, осигуряващ самостоятелна работа на съседните секции и недопускащ мокрене.
- Да се ремонтират еркери тераси. Обработка на видими армировъчни пръти чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразовател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата.

- Подмяна на хидроизолационните настилки по тераси и бордове.

По тротоари/плочници

- Демонтаж на компрометирани плочници и настилки.
- Изграждане на наклона на основата на плочниците с цел водоотвеждане в правилно направление на дъждовните води.
- Възстановяване на плочници около сградата с цел да се предпазят основите от наводняване от повърхностни води.

ВУК ИНСТАЛАЦИИ

Ø Задължителни мерки

За постигане на сегашните нормативни изисквания и за превеждане на водопроводната и канализационната инсталация във функционална пригодност са необходими следните действия:

- Да се подмени хоризонталната и вертикалната водопроводна инсталация, която е отцинкована тръби с полипропиленови и да се предвиди противокондензна изолация на тръбите за студена вода. Да се предвидят компенсатори и укрепители на водопроводните клонове съгласно техническите изисквания на фирмата производител на тръби. Да се предвиди изграждане на сухотръбна инсталация отговаряща на чл. 207 от НАРЕДБА №Из - 1971 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009 г. Цялостната реконструкция на водопроводната инсталация е необходимо да отговаря на изискванията на действащата Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.
- Да се подмени хоризонталната битово-фекална канализационна мрежа на всеки един от входовете на сградата, която е амортизирана, за да се предотвратят бъдещи проблеми от запушване и нефункциониране на системата.
- Да се подменят олуците и водосточните тръби на сградата, които са компрометирани изгнили. Тези подмени на елементите на сградната канализационната и дъждовна мрежа да отговарят на изискванията на Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

Ø Препоръчителни мерки

- Да се подмени вертикалната битово-фекална канализационна мрежа на всеки един от входовете на сградата, която е амортизирана, за да се предотвратят бъдещи проблеми от запушване и нефункциониране на системата. Да се подменят олуците и водосточните тръби на сградата, които са компрометирани изгнили. Тези подмени на елементите на сградната канализационната и дъждовна мрежа да отговарят на изискванията на Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

„ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ”

Ø Задължителни мерки

Главно разпределително табло (ГРТ)

- За привеждане в съответствие с настоящите действащи норми е необходимо: Прозорчетата спешно да се възстановят, поради опасност от токов удар при недоброжелателно проникване в таблото .
- Преработване или подмяна на ГРТ, монтиране на защита от пренапрежения /аресторна защита / .
- Проектиране на изцяло нови захранващи линии до табла апартаментни – по радиални схеми, захранващи отделните потребители на електрическа енергия трипроводно-по TN-S схема.
- Електромерното табло се изнесе в общо помещение с достъп извън входа на сградата или на границата на собственост.

Мълниезащитна и заземителна инсталация

- Да се демонтира съществуващата компрометирана мълниезащитна инсталация и на нейно място да се изгради активна мълниезащита, съгласно Наредба №4/20.12.2010г за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства.
- Да се провери от специализирана лицензирана лаборатория преходното съпротивление на заземлението на ГРТ, дали отговаря на нормативната уредба $R \leq 10 \Omega$.

Инсталация осветление

- Осветителна инсталация в общите части и в петте входа, не отговаря на съвременните енергийноефективни и светлотехнически изисквания.
- Инсталацията е изпълнена двупроводно , липсват защитни разсейватели на осветителни тела по стълбищната клетка , не са защитени като на места висят обикновени фасунги.
- Необходимо е да се подмени цялата осветителна инсталация в общите части, като в стълбищните клетки и в коридорите на мазетата всички осветителни тела с нажежаема жичка /ЛНЖ/ се подменят с енергоспестяващи. Препоръчително е осветителните тела в стълбищната клетка да се заменят с осветителни тела с вграден датчик за присъствие-360°.
- В сутерена и мокрите помещения да се монтират противовлажни осветителни тела с минимум степен на защита IP 44 .

Ø Препоръчителни мерки

Слаботокова инсталация- звънчева.

- Да се проектират вертикални щрангове в стълбищната клетка за изграждане на съвременни комуникационни системи : телевизионна инсталация , интернет мрежа , като въводите към сградата станат подземно .
- Да се предвидят инсталационни тръби под фасадната топлоизолация за кабелите на сателитните TV антени.
- Да се проектира и изпълни нова звънчево домофонна повиквателна система, с възможност за контрол на достъпа във сградата дистанционно от апартаментите.
- Да се проектират и изградят вертикални щрангове от инсталационни PVC тръби в стълбищните клетки за бъдещо изграждане на инсталация за дистанционно отчитане на водомерите.
- Всички небезопасени разклонителни кутии да се защитят с капачки.

Силова инсталация.

- Препоръчва се подмяна на апартаментните табла с нови, с разделена нула и земя по схема (TN-S), оборудвани с автоматични прекъсвачи, с възможност за бъдещо преустройство на вътрешната инсталация в апартаментите.
- При преустройство на ел. инсталацията на апартаментите, на всички контактни излази, и бойлери съгласно чл. 179б от НУЕУЕЛ да се предвиди защитен прекъсвач-дефектнотокова защита с минимален ток на сработване 30 mA .

“ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ”

Ø Препоръчителни мерки

- Да се въведе ред от собствениците за почистване на комините от сажди преди всеки отоплителен сезон в съответствие с изискванията на чл.38/2/ от Наредба №8121з-647/01.10.2014г. „За правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите“.
- Да се въведе ред от собствениците на мазетата за почистването им и освобождаване от ненужни горими материали.
- Да се монтират осветителни тела в полуподземния етаж с минимална степен на защита IP-20, в съответствие с изискванията на чл.256, табл.25 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП, както и чл.37, т.3 от Наредба №8121з-647/01.10.2014г. „За правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите“.
- Да се монтира врата с огнеустойчивост EI60 на входа към приземния етаж, която да отделя обема на стълбището в различните секции.
- Настоящите мерки са в съответствие с действащата към момента на обследването Наредба Из-1971 г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" Д.В.бр. /2013г., а именно:
- апартаментите да се отделят от стълбищната клетка посредством врати с граница на огнеустойчивост EI 30, съгласно изискванията на чл. 47, ал. 1, т.3 от Наредба № 13 -

1971 за СТПНОБП;

- помещенията в подземния и първи етажи, в които са разположени помещения от категория на производство Ф5В, да се отделят с димоуплътнени врати; помещенията с директен достъп към стълбищната клетка да се отделят посредством врати с граница на огнеустойчивост EI60, съгласно изискванията на чл. 47, ал. 1, т. 2 от Наредба № 1з - 1971 за СТПНОБП;
- съгласно изискванията на чл. 207 от Наредба № 1з - 1971 за СТПНОБП за сградата следва да се предвиди и изпълни сухотръбие, на 2” със съединител „Щорц” и възможност за ползване от гасителните екипи.

Ø Задължителни мерки

- Да се изготвят правила за пожарна безопасност съгласно чл.9, ал.4 от Наредба № Из-2377/2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатацията на При изготвяне на проект за външна топлоизолация да се спазят изискванията за допустими площи на чл.14 от № 1з - 1971 за СТПНОБП и измененията ДВ бр.2 от 08.01.2016г.
- Да се ремонтират входовете по южната фасада на сградата ,като се осигури действащ втори евакуационен изход . Посоката на отваряне на новопроектираните входни врати да бъде навън по посока на евакуация.

“ОВК ИНСТАЛАЦИИ”

Ø Препоръчителни мерки

- Препоръчително е да се провери проходимостта на вентилационните шахти и да се монтира осов вентилатор на всеки един от апартаментите на които липсва такъв.
3. Данни и характеристики на изпълнените дейности по поддържане, преустройство и реконструкция на строежа: *няма такива данни*
4. Срокове за извършване на основни ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа:

Срокове за извършване на основни ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа:

1.Основи – 100години (обхват: усилване или цялостно и частично възстановяване на основите; направа и засипване на изкопи, кофраж, армировка, бетонови работи, настилки с проектни наклони извън основите на сградата – по конструктивна експертиза и конструктивен проект).

2.Стоманобетонена носеща конструкция – 100 години (обхват: разкриване на участъците на свръзките между панелите, обновяване на металните връзки и заварките, замонолитване на участъците по конструктивна експертиза и конструктивен проект) – при необходимост след природни бедствия и/или др.форсмажорни обстоятелства.

3.Покривни конструкции – 80 години (обхват: подсилване на греди, плочи по

конструктивна експертиза и конструктивен проект).

4.Стенни елементи - 50г. (обхват: саниране на тухлени стени, възстановяване на пукнатини по панели, шурцове и др., с армиран туркретбетон).

Срокове за извършване на основни ремонти за основните части на сградата :

1.Покривни работи – 10 година (обхват: пароизолация, топлоизолация, ламаринени обшивки, олуци, водосточни тръби)

2.Мазилки и облицовки:

- външни 40 година (обхват: топлоизолация на външни стени и нова мазилка)

- обновяване на вътрешна мазилка и боядисване на стълбищна клетка, вътрешни мазилки по стени на апартаменти – 20години

-вътрешни облицовки в апартаментите с фаянс, теракота, гранитогрес и др. – 20 години

3.Настилки (обхват – цялостно подмяна)

- тротоарни настилки – 10 години

- циментови замазки в т.ч. бетонни настилки 20години

4.Работи по дограма и железарски работи:

- входна врата – 80години

-интериорни врати – 50години, на мокри помещения (за дървени врати) – 20 години; за врати с пълнеж на мокри помещения – 10 години

- парапети по тераси и др. – 20 години

5.Електроинсталации :

5.1.Външно електро захранване – 30 години

5.2.1.Главно разпределително ел.табло – 20години.

5.2.2.Вътрешни линии и излази (осветителни, силови, сигнални, домофонни, пожароизвестителни и др.) – 15 години (обхват: подмяна на проводници с или без подмяна на тръбите, подмяна на разклонителни кутии, конзоли, предпазители, дефектно токови защиты, ключове, контакти, лихти бутони, фасунги и др.).

5.2.3.Мълниезащитна и заземителна инсталации – 15 години (обхват: цялостно или частична подмяна на отводи, мълниеприемник, шини и заземление).

6.Водопродни инсталации:

6.1.Сградно водопроводно отклонение, измервателни уреди (водомер и др. арматури, водомерен възел) – 20 години.

6.2.Площадкова водопроводна мрежа от тръби полиетилен висока плътност (в това число изкопи, защитни пластове и др.) – 15 години.

6.3.Вътрешна водопроводна мрежа (вертикални и хоризонтални водопроводни клонове и разпределителна мрежа, в т.ч. изолация) – 15 години; разпределителна мрежа от полипропиленови тръби в т.ч. и за водочерпни прибори – 15 години.

6.4.Сградна канализационна инсталация – 15 години (обхват: вертикални и хоризонтални канализационни клонове, в т.ч. умивалници, санитарен фаянс, сифони, клозетни казанчета, воронки по покрива и др.).

Възложителят/собственикът/ да състави график за изпълнение.

1. Срокове за извършване на текущи ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа:

5.1.За конструктивни елементи:

5.1.1.Основи – при необходимост след форсмажорни обстоятелства (проливен дъжд , градушка , силен вятър , земетресение и др. Природни бедствия и бедствия причинени от човешка намеса)

5.1.2.Сглобяема стоманобетонна конструкция – при необходимост след форсмажорни обстоятелства .

5.1.3.Покривна конструкция – при необходимост след форсмажорни обстоятелства

5.1.4.Стенни елементи – 25 и при необходимост (течове , форсмажорни обстоятелства)

5.2.За основни части/елементи на сградата – архитектурно строителни

5.2.1.Покривни работи (в т.ч. олуци и водосточни тръби , обшивки и изолации) – 5 години и при необходимост след форсмажорни обстоятелства

5.2.2.Мазилки и облицовки – 10 години и при необходимост (след течове от покривни работи и с полагане на топлоизолации)

5.2.3.Настилки – 5 години

5.2.4.PVC и ал. дограма и външни врати – 5 години и след форсмажорни обстоятелства в това число наднормено ветрово натоварване.

5.3.За основни части/елементи на сградата – инсталации.

5.3.1.Електроинсталации за външно ел.захранване – 5 години и при необходимост след форсмажорни обстоятелства.

5.3.2.Електроинсталации (сградни ел. инсталации) – 5 години и при необходимост след форсмажорни обстоятелства.

5.3.3.Водопроводна инсталация (присъединяване , площадкова и сградна инсталация) – 5 години и при необходимост след форсмажорни обстоятелства.

5.3.4.Канализационна инсталация – 5 години и при необходимост след форсмажорни обстоятелства.

Възложителят/собственикът/ да състави график за изпълнение

2. Срокове за извършване на технически прегледи по отделните конструкции и елементи на строежа:

За конструктивни елементи – веднъж на 25 години и след форсмажорни обстоятелства.

Покривни работи – всяка пролет и есен и задължителни след обилни валежи (дъжд , сняг , градушка) , след силни ветрове и минусови температури.

Мазилки и облицовки – всяка есен и след обилни валежи и силни ветрове.

Настилки (за външни тротоарни настилки в двора и около сградата) – всяка пролет и есен и след обилни валежи и продължителни минусови температури.

Дограма и входни врати – всяка пролет и есен след обилни валежи , силни ветрове и продължителни минусови температури.

Електроинсталации (сградни) : минимум 1 път годишно за ел. табла и кабели НН , заземителни уредби – 1 път годишно ; измерване изолационно съпротивление на проводниците и кабелите – 1 път на три години ; измерване на товарите и стойността на напрежението в отделни точки на ел. инсталацията – 1 път на три години и проверка на съответствието на номиналните токове на прекъсвачите и на стопяемите вложки на предпазителите с работните – 1 път годишно.

Водопроводна инсталация – веднъж годишно (зимна подготовка) и след обилни валежи и ниски минусови температури ; филтър пред водомер

Канализационна инсталация : веднъж годишно (зимна подготовка) и след обилни валежи и ниски минусови температури в т.ч. за отводнителни сифони.

Отоплителни и Климатична инсталация (климатици за отопление/охлаждане) – два пъти годишно (зимна подготовка преди отоплителния сезон и пролет – след края на отоплителния сезон)

Възложителят/собственикът/ да състави график за изпълнение.

ЧАСТ В "УКАЗАНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ" ОТНОСНО:

1. Съхраняване на целостта на строителната конструкция:

- Да не се допускат повреди или умишлени нарушения (направа на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите конструктивни елементи.
- Да не се допуска допълнително натоварване на носещи конструктивни елементи чрез монтаж на технологично и др. оборудване, без това да е одобрено/съгласувано по надлежен ред.

2. Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, вкл. и чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата.

Смяна на предназначението на помещения на сградата, в т.ч. когато се превишават или не се променят експлоатационните натоварвания и въздействия върху строителната конструкция и локални конструктивни елементи от нея се допускат само ако:

- Има инвестиционен проект съдържащ и част „Конструктивна“ – конструктивна експертиза за допустимост на смяната на предназначението с или без вътрешно преустройство (при спазване на нормативната уредба за осигуряване на съществените изисквания за носимоспособност), с указания за изпълнение, изготвени от Проектант – конструктор с пълна проектантска правоспособност, проверени и заверени от лице, упражняващо технически контрол по част „Конструктивна“ на инвестиционните проекти;

- При наличие на издадени по общия ред строителни книжа (одобрени проекти и разрешение за строеж, влезли в сила);

Надстрояване, пристрояване и др. СМР, водещи до промяна, преобразуване, преустройство и др. в общи части (в т.ч. на строителната конструкция и на локални конструктивни елементи от нея), могат да се извършват само ако :

- Е налице инвестиционен проект, съдържащ и част „Конструктивна“ – минимум Конструктивна експертиза за допустимост на смяната на предназначението с или без вътрешно преустройство, (без промяна в натоварванията, в необходимите ст.бет. сечения и статическа схема на отделните елементи на строителната конструкция), включително указания за изпълнение, изготвени от Проектант – конструктор с пълна проектантска правоспособност проверени и заверени от лице, упражняващо технически контрол по част „Конструктивна“ на инвестиционните проекти;

- При наличие на издадени по общия ред строителни книжа (одобрени проекти и разрешение за строеж, влезли в сила);

3. Спазване на правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда.
4. Мерки за предпазване от подхлъзване, спъване, удар от падащи предмети от покрива, фасадите и др.
5. Нормална експлоатация, редовно поддържане и профилактика на сградните инсталации, мрежите и системите.

Възложителят/собственикът на сградата отговаря за :

- Правилната експлоатация на сградните инсталации – Ел. , ВиК , ОиВ и за недопускане на претоварване, прекъсване, запушване с твърди предмети и др., както и за недопускане на нерегламентирана намеса в инсталациите от неспособни лица;
- Текущото поддържане на инсталациите и своевременното планиране на текущи и основни ремонти;
- Периодичните проверки с проби и изпитания за доказване изправността им в т.ч. и след природни бедствия и др. форсмажорни обстоятелства;

Доставчиците на електрическа енергия и вода отговарят за :

1. Правилната експлоатация на присъединителните проводни и съоръженията към тях и поддържането им в изправност, както и за недопускане на нерегламентирана намеса в тях и действията от неспособни лица.
2. Текущото поддържане на инсталациите и своевременно планиране на текущи и основни ремонти.

6. Правилна експлоатация на съоръженията с повишена опасност.

ИЗГОТВИЛИ ТЕХНИЧЕСКИЯ ПАСПОРТ:

1. част "Архитектура": арх. Яни Чавдаров Иванов

2. част "Конструкции": инж. Костадин Анастасов Палазов

3. част "Електро": инж. Костадин Димитров Трендафилов

4. част "ОВК": инж. Петър Ангелов Славов

5. част "ВиК": инж. Маргарита Маринова Чемишанова

6. част „Пожарна безопасност”: инж. Петко Вълков Белчев

гр. Пловдив, 03. 2016г

Управител:.....

/Йордан Бабунски/

Многофамилната жилищна сграда се реализира в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради