Софинвест" ЕООД
София , Зона Б-19, бл.15-16
e-mail: info@sofinvest.org, тел 02/9888 28 73,факс 02/9884427

Д О К Л А Д

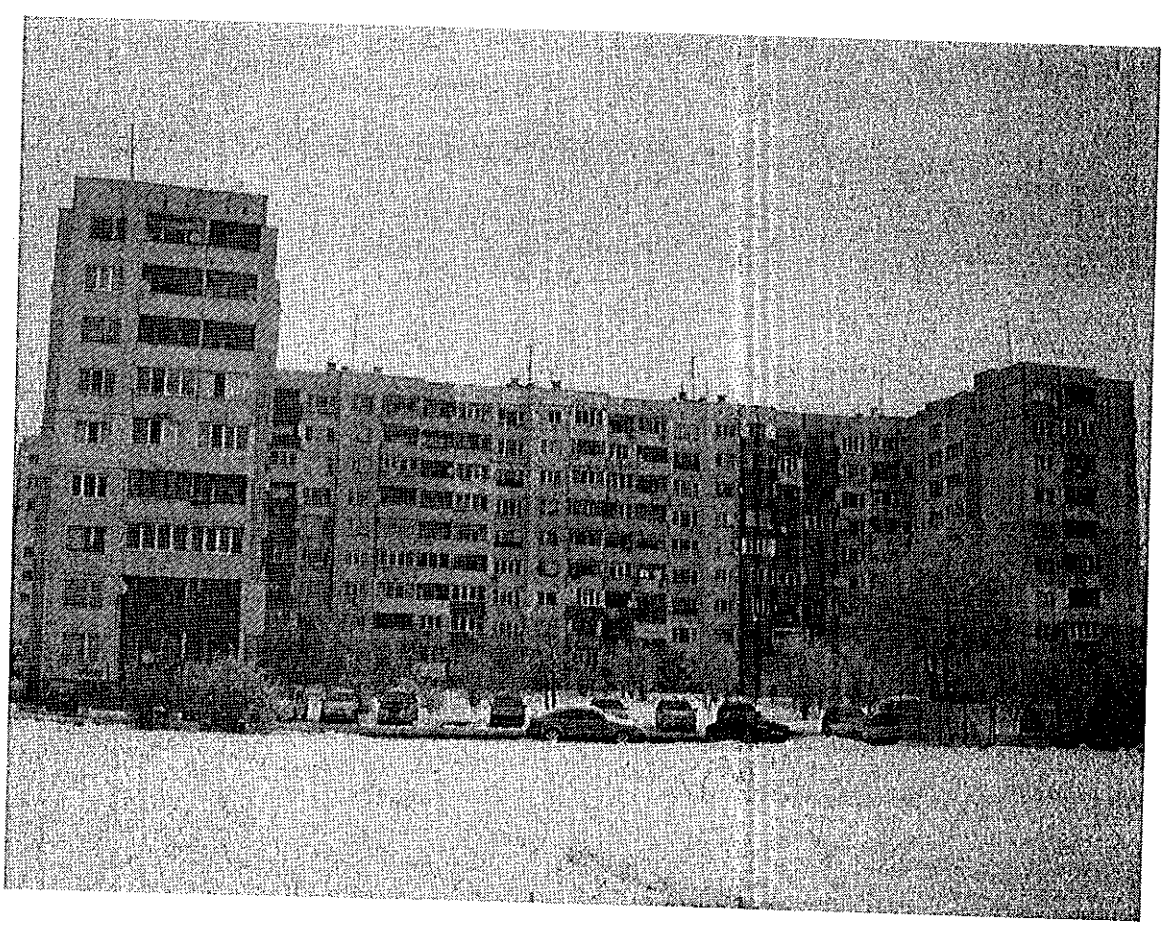
ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ОБСЛЕДВАНЕТО НА

ОБЕКТ : „ЖИЛИЩНА СГРАДА - Блок 4"

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: гр. София, Столична община, област София – град, р-н "Подуяне", ж.к. „Левски Г"

адм. адрес: **гр.София, р-н „Подуяне", ж.к. „Левски Г", бл. 4**

идентификатор на строежа: .....



ИЗГОТВЕН ОТ: **"СОФИНВЕСТ" ЕООД,** *Удостоверение №РК-0219/12.06.2014г., на ДНСК*

ОСНОВАНИЕ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА ДОКЛАДА:
НАРЕДБА № 5/28.12.2006 г. ЗА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТИ НА СТРОЕЖИТЕ на МРРБ И ДОГОВОР № САГ16-ДГ56-59/01.04.2016г. МЕЖДУ СТОЛИЧНА ОБЩИНА И „СОФИНВЕСТ" ЕООД

ВЪЗЛОЖИТЕЛ : СТОЛИЧНА ОБЩИНА

КОНСУЛТАНТ: „СОФИНВЕСТ" ЕООД
ЕИК 121359317, с адрес на регистрация София, ул. "Париж"№3 и адрес за кореспонденция : зона Б-19, бл.15-16, вх.Б, представлявано и управлявано от инж. Чавдар Найденов Гигов

Документи на консултанта изготвил доклада: "СОФИНВЕСТ" ЕООД
а) Удостоверение №РК-0219/12.06.2014г., на ДНСК за оценка на съответствието на инвестиционните проекти и упражняване на строителен надзор за строежите по отделните категории на чл.137, ал.1 от ЗУТ

б) Списък на квалифицираните специалисти на "Софинвест" ЕООД, заверен от МРРБ на 14.10.2015 г.

в) Застраховка за "Професионална отговорност на лицата по чл.171 от ЗУТ" № 15570 1317С 005439 / 06.10.2015г., с период на застраховка от 18.10.2015 г. до 17.10.2016 г.

Извършеното обследване на сградата включва:

- сравняване на техническите характеристики на сградата с нормативните характеристики по съществените изисквания на чл.169, ал.1 -3 от ЗУТ
- проведените сравнителни анализи и проверки за определяне количествените измерения и на качествените показатели за удостоверяване на размера на повредите, отклоненията от действащите нормативни актове
- недостатъците по време на експлоатаци на строежа
- степента на риска за настъпване на аварийни събития

I. Резултатите от извършеното обследване

1. Част „Конструктивна"

Вид на строителната система, тип на конструкцията

Блока е изпълнен по система ЕПЖС – едропанелно жилищно строителство – **сглобяеми** многоетажни **безскелетни** жилищни сгради. Тук хоризонталните земетръсни сили се поемат от диафрагмени стени /шайби/. Сутерена е изпълнен монолитно, като и там /в сутерена/ разпределителните стени са сглобяеми /панели/. Стълбищната и асансьорната клетки до кота +/- 0,00 м е монолитна, а по етажите са изпълнени със сглобяеми елементи /панели/. Сглобяемите елементи са подови и стенни панели произведени в заводски условия и доставени от ДК-1. Фундирането се осъществява посредством фундаментна плоча.

Носимоспособност на конструкцията

Конструктивната схема е безскелетна със сглобяеми носещи стени. Вертикалното натоварване и хоризонталните сеизмични въздействия се поемат с носещи вътрешни и външни стенни панели. Изчислителната носеща способност на етажните подови конструкции е

осигурена при полезно нормативно натоварване 1,5 kN/m2 за жилищните площи и 3 kN/m2 за тераси,стълбища и коридори и 0,75 kN/m2 натоварване от сняг съобразно Нормите за натоварвания и въздействия след 1964 г.

Антисеизмична осигуреност.

Носещата конструкция е осигурена за сеизмично натоварване съгласно Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони 1964 г.

Сеизмичните натоварвания се поемат от диафрагми /панели/ шайби, свързващи се във земетръсен дюбел. Конструкцията е безскелетна. Надлъжните оси на подовите конструкции като цяло са недеформируеми в своята плоскост.

Сградата на **Бл. 4, кв. „Левски-Г"- район „Подуяне", Община Столична, София** е строена през периода 1987– 1990 г.

Понастоящем сградата се ползва и функционира съгласно предназначението си – за живеене.

Като цяло сградата се състои от: от Вх. „А", „Б", „В", „Г", „Д", „Е", „Ж" и „З", /сутерен и девет етажа/.

Не е запазен проект по част „Конструктивна".

Не са налице актове за приемане на строително-монтажните работи за основната сграда.

В **Блока** са разположени апартаменти за живеене. Конструкцията е безскелетна. Поемането на земетръсните сили става от монтажните земетръсни дюбели.

Покрива над **Блока е плосък над Вх. „А", „Б", „В", „Г", „Д", „Е", „Ж" и „З"** са тип „студен" – плоско положени предварително напрегнати във заводски условия стоманобетонови панели.

Не са констатирани извършвани преустройства, засягащи конструкцията на сградата като цяло или на отделни нейни конструктивни елементи.

Определяне на механичните характеристики на вложените материали - бетон и стомана.

Якоста е определена по безразрушителен метод, основаващ се на измерване на еластичния отскок на склерометър тип „Шмидт N", съгласно изискванията на БДС EN 12504-1 (БДС 3816-84) „Изпитване на бетон в конструкции. Част 2: Изпитване без разрушаване. Определяне големината на отскока". С оглед достоверност на резултатите и за улеснение на работата са подбрани участъци в достъпни зони с подходящ повърхностен слой на бетона, сравнително запазен, без видими дефекти и с гладка и суха повърхност. За всеки обследван участък е избрано поле с площ 100-150 см2, като за всяко поле са нанесени минимум десет удара и измерени съответно толкова отскоци на уреда. Средно аритметичната стойност на единичните резултати за измерените отскоци ср.) е показател за средната вероятна якост на натиск (Rs). Якоста на натиск е получена чрез коригиране на средната вероятна якост на натиск (Rs) с коефициент на възраст и коефициент на съгласуване, определен въз основа на разрушително изпитване на подобни бетони на подобна възраст. Статистическата оценка на получената якост е извършена съгласно изискванията на БДС EN 13791:2007/NA:2011 "Оценяване на якостта на бетона на място в конструкции и готови бетонни елементи. Националното приложение (NA) и БДС EN 206-1/NA „Бетон. Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие. Националното приложение (НА) на БДС EN 206-1:2002".

Оценката за основни блокове - носеща конструкция е направена въз основа минималната стойност, като резултатите в масовия случай са с минимална стойност - 32.5 MPa. Тя задоволява изискването на БДС 9673-84 за бетон **БМ 300** или **клас В 25.**

В стоманобетонните елементи е използвана армировка от горещовалцувана гладка стомана **клас AI с Rs=210 MPa** и армировка стомана **клас AIII с Rs=375 MPa** според действащите към момента на строителството нормативи. Якостните характеристики на бетона и армировъчната стомана и изчислителните им съпротивления по нормите действали по време на проектирането на сградата и тези в действащите понастоящем норми са близки по стойност.

за армировката клас А1:
- изч. съпротивление по нормите от 1967г.- 210,00 MPa;
- изч. съпротивление по действащите норми - 225,00 MPa;

за армировка клас А11:
- изч. съпротивление по нормите от 1964г -270,00 MPa;
- изч. съпротивление по действащите норми - 280,00 MPa.

При извършения подробен оглед не бяха констатирани конструктивни проблеми като цяло и в отделни участъци от сградата / корпусите.

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

Към момента в страната ни действат както българските нормативни документи, така и единната европейска система за проектиране на стоителни конструкции – Еврокод.

Анализирано е по-подробно съответствието на конструкцията, съгласно българските нормативни документи, тъй като те са по-близки до тези, действали по време на първоначалното проектиране на сградата. Въпреки това, всички бъдещи реконструкции и други намеси, имащи отношение към конструктивни елементи, следва да се извършват при удовлетворяване на изискванията на системата Еврокод.

ПРОТИВОСЕИЗМИЧНО ОСИГУРЯВАНЕ НА СГРАДАТА

По времето, когато сградата е проектирана (около 1987-та година) е бил в сила „Правилник за строителство в земетръсни райони" от 1964-та година, правилика има изменение 1972 и 1977 г. Съгласно този нормативен документ, град София попада в сеизмичен район от VIII-ма степен. За сградата няма изготвен и одобрен проект по част Конструкции, от което може да се направи извод, че предписанията на този правилник са заложени в проекта и съответно са изпълнени, с изключение на запазени и съхранени тип и номенклатура на сградата. По отношение на „Наредба No -02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" от 2012-та година, от момента на построяването си до момента на огледа, сградата е била неколкократно подложена на слаби сеизмични въздействия (под VII-ма степен по скалата MSK), както и на едно по-силно и едно по-слабо такива – Стражица – България от м. 09. 1986г., усетено в София като VI-ма–VII-ма степен по скалата MSK и земетресението от 22.05.2012г. с епицентър близо до гр. Перник, класифицирано като VII-ма степен по скалата MSK. Няма данни някое от тези земетресения да е предизвикало разрушения, пукнатини или други дефекти по носещи конструктивни елементи от сградата. Няма данни и по сградата да са извършвани намеси, свързани с премахване, нарушаване на целостта или претоварване на носещи конструктивни елементи. Сградата не е сменяла предназначението си, оттам и режима на експлоатация, за който е проектирана, не се е променял през годините. Поради изброеното по-горе, за нея може да се даде положителна оценка на сеизмичната и осигуреност съгласно Чл.6, (2) от „Наредба No -02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" от 2012-та година, тъй като отговаря на заложените в наредбата условия за това. Въпреки това, конструкцията на разглежданата сграда по презумпция не отговаря на редица от актуалните земетръсни изисквания, заложени в нормативните документи, като например минимален клас на бетона, минимални якостни характеристики на стоманата, изисквания за конструиране на елементите, поемащи сеизмични въздействия и д.р. Гореизброените изисквания са още по-строги в Еврокод и съответно те също не са изпълнени. Това налага за сградата да се въведат ограничения за бъдещи дейности по нея свързани с промяна на конструкцията, промяна на експлоатационните натоварвания, надстроявания, реконструкции и т.н. (Чл.5 от „Наредба -02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони"). Ако се предвиждат бъдещи инвестиционни намерения, свързани с подобни намеси, те следва да се изпълняват след изготвяне и одобрение от съответните инстанции на работен

инвестиционен проект по всички части, включващ и цялостно укрепване на сградата, съгласно всички актуални изисквания за конструкции, подложени на сеизмични въздействия.

НАТОВАРВАНИЯ ЗА СГРАДАТА

Сградата вероятно е проектирана съгласно „Натоварване на сгради и съоръжения" от 1964-та година, правилика има изменение 1972 и 1977 г. За разглежданата сграда, в него са заложени следните експлоатационни натоварвания:

- 1.50кN/m^2 за стаи в блока;
- 3.00кN/m^2 за коридори и стълбища в сградата;

Натоварването от сняг върху покривната конструкция, съгласно същия правилник е по БДС 0.75 кN/m^2. Натоварването от вятър не е меродавно за разглеждания вид конструкция, поради което не е анализирано. Собствените тегла на материалите не са променяни в по-късните нормативни документи до настоящия момент.

По отношение на „Наредба 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и въздействията върху тях" от 2005-та година, експлоатационните натоварвания за жилищата не са се променили от момента, когато сградите са били проектирани от 1.50кN/m^2 на 3.00кN/m^2. Натоварването за коридори и стълбища е непроменено. Натоварвнето от сняг за гр. София е по БДС 1 кN/m^2.

В „Еврокод 1: Натоварването на жилищни помещения по Еврокод: БДС и ЕС – 2 kN/m2 и стълбища и коридори: БДС и ЕС - 3 kN/m2, другите експлоатационни натоварвания са същите, като в нашите норми. Натоварването от сняг обаче, е допълнително завишено на БДС - 1 kN/m2 ЕС - 1,28 kN/m2..

Във всички следващи нормативни документи, след момента на проектиране на сградата, има разлики и в коефициентите на сигурност, за съответния вид натоварване. Тъй като обаче сградата е била експлоатирана, съгласно настоящото си предназначение в продължение на дълъг период от време, и за в бъдеще не се очаква промяна в режима на експлоатация, няма основания да се смята, че усилията в елементите не могат да бъдат поети с наличната им носимоспособност.

НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА БЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ

По времето на проектиране на сградата са били актуални „Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони 1964 г", правилика има изменение 1972 и 1977 г. Поради наличието на одобрен работен проект по част Конструкции, може да се счита, че заложените в тях изисквания са спазени, още повече, че по носещите хоризонтални и вертикални конструктивни елементи не се откриват пукнатини, недопустими деформации или други дефекти.

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

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

НОРМИ ЗА ФУНДИРАНЕ

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

В резултат на извършеното обследване се налага следното:

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Конструкцията на обект **„бл. 4", кв. „Левски-Г"- район „Подуене", Община Столична, София** е със съхранена носеща способност за вертикални и хоризонтални натоварвани.

На настоящият етап в момента на конструктивното обследване не се налага извършване на специализирани строително-монтажни дейности за осигуряване на носещата способност и антисеизмична устойчивост на конструкцията.

Според "Правилник за строителство в земетръсни райони", 1964г. земетръсната интензивност на района на гр. София, е:

- *Сградата попада в района на София със VIII степен и сеизмичен коефициент БДС - Кс=0.27 ЕС- agR/ g=0.23 Отчита коефициент на реагиране.*

Съгласно стандарт БДС EN 1998-3 „ЕС 8": Проектиране на сгради за сеизмични въздействия, част 3: Оценяване и усилване на сгради" следва:

- *гранично състояние DL*
- *ниво на информация KL1 и 2*

В основната сграда като цяло не са констатирани признаци за повреди от недостатъчна антисеизмична устойчивост.

Във връзка с констатираното е необходимо да бъдат спазени и изпълнени следните

ПРЕПОРЪКИ:

За привеждане на конструкцията на строежа към действащите днес строителни норми и конкретно към чл.169, ал.1 от Закон за устройство на територията /ЗУТ/ е необходимо да се извърши следното:

- На настоящият етап в момента на конструктивното обследване за Блок 4 с Вх. „А", „Б", „В", „Г", „Д", „Е", „Ж" и „З" - сграда не се налага извършване на специализирани строително-монтажни дейности за осигуряване на носещата способност и антисеизмична устойчивост на конструкциите.

Съгласно чл. 169 (1) Строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с основните изисквания към строежите, определени в приложение I на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета (ОВ,L 88/5 от 4апр.2011 г.)

Чл. 169. (1), т.1 и 4 с изпълнени основни препоръки.

- **Основни препоръки за постигане на осигуреност за вертикални натоварвания и въздействия:**

- при изпълнение на нови подови конструкции или настилки да не се надхвърлят стойностите на вертикалните натоварвания, като не се превишава съществуващата маса на съответното етажно ниво.

Конструкцията на блока е с носеща способност за поемане на вертикални и хоризонтални сеизмични /земетръсни/ въздействия, която е недостатъчна от гледна точка на съвременните нормативни документи.

Относно констатирани локални проблеми в конструкцията:

Проблем 1. Констатирани са течове от покрива.

Причини: Дългогодишна експлоатация.

Проблем 2. По балконските парапети се наблюдават следи от корозия, а на места и компрометирани връзки на парапетите към носещата конструкция.

Причини: Атмосферни влияния.

2. Част „Архитектурна”

Сградата на **„бл. 4", ж.к " Левски Г" - район „Подуяне", Община Столична**, София. се намира в УПИ I за комплексно жилищно строителство, кв. 31, м. ж.к. „Левски Г”.

Обектът е в експлоатация от около1990 г. От момента на построяването си не е променял предназначението си – за живеене.

Сградата е свободностояща. Намира се в квартала, затворен от ул. „Могилите“ от юг и от запад и вътрешноквартална улица от север и от изток, в близост до бул. „Владимир Вазов“. Представлява девет етажен блок със сутерен и ниско неизползваемо подпокривно пространство. Състои се от осем независими секции, разделени с четири фуги съответно между Секции А и Б, Б и В, Д и Е и Е и Ж. Повечето секции са с един вход, с изключение на Секции А и Ж. Покривът на блока е плосък студен, на едно ниво за цялата сграда. Плановата схема е П-образна, като Секция А е разположена от източната страна, Секции Б, В, Г и Д са от северната, а Е, Ж и З – от западната страна на схемата.

Конструкцията на сградата е сглобяема стоманобетонна – блокът е панелен. Вътрешните преградни панели са с дебелина 14 см, а външните са трислойни с дебелина 20 см. Балконските парапети също са от готови стоманобетонни елементи с метални ръкохватки. Конструкцията на сутерена е монолитна стоманобетонна, като външните стени са с дебелина 28 см, а вътрешните – с дебелини 20 см и 14 см.

Строежът се класифицира като обект III-та категория съгласно чл.137, ал.1, т.3, буква в) от „Закон за устройство на територията” от 26.20.2012 г. – „жилищни и смесени сгради с високо застрояване; сгради и съоръжения за обществено обслужване с разгъната застроена площ над 5000 кв.м или с капацитет от 200 до 1000 места за посетители“.

Входовете на секциите, разположени в северната част на блока, се намират на северната фасада. Разположената в източната част на блока Секция А, има входове съответно на източната и западната фасади. А секциите в западната част на блока са с входове на западната фасада. Изключение прави Секция Ж, която има вход и на източната фасада. Теренът е почти равнинен, но въпреки това броят на стъпалата пред някои от входовете е различен. Варират от едно до три стъпала.

Входното пространство в секциите е решено по приблизително еднакъв начин, но големината на фоайетата е различна. Повечето от секциите са с нормални по площ фоайета, но в Секции Б и Е входните пространства са значително по-малки. В секциите с два входа се ползва само единият, а именно в Секция А се влиза от източния вход, а в Секция Ж – от западния. Във всички секции входното пространство представлява фоайе, разположено на кота -1,40 със стълбищна клетка срещуположно на входната врата. Стълбищното рамо, което води към сутерена, се намира от дясната страна на фоайето и е затворено с врата към него. Рамото, което качва към площадката на кота ±0,00, е разположено централно във фоайето и не е преградено към него. На нивото на входната площадка са разположени пощенските кутии, а на стената вдясно от входната врата – главното ел. табло. На първото жилищно ниво се намира един пътнически асансьор. Разпределението на етажните площадки в секциите е идентично по всички нива, с изключение на първия етаж в Секции А и Ж, където заради наличието на два входа и оформянето на две фоайета, броят на апартаментите е с един по-малко, отколкото по типовите етажи. Вместо апартамент до второто входно фоайе е разположено общо помещение.

Вертикалната комуникация се осъществява единствено от споменатите стълбищна клетка и един пътнически асансьор за всяка секция. Стълбищните клетки са естествено осветени от прозорци, разположени на фасадите над входовете и се повтарят на всяка междинна площадка.

Стълбищните прозорци са съответно на западната фасада за Секции А, Е, Ж и З и на северната фасада за всички останали секции.

В сутерена се слиза по първото рамо на стълбищната клетка, като от повечето секции, с изключение на А и Ж, има директен изход навън от сутерена. Той е разположен в английски двор, вляво от входа на съответната секция. В сутерена се намират складови помещения към всяко жилище, технически помещения и абонатни станции. Всяка секция има отделна абонатна станция. Както по горните нива, така и тук, няма връзка между отделните секции. Единствената връзка, която може да бъде осъществена, е на покрива.

Разпределението на етажите, с изключение на споменатото първо ниво в Секции А и Ж, е типово. Във всички секции има по три апартамента на етаж. Изключение прави Секция А, където апартаментите са по четири на етаж, като два от тях са едностайни, а другите два – тристайни. В Секции Б и Е апартаментите са един двустаен, един тристаен и един четиристаен на етаж. В Секции В, Г, Д и Ж са едностаен, двустаен и тристаен на етаж. А в Секция З – два двустайни и един тристаен.

Общо апартаментите в цялата сграда са 223 броя. Конструктивната височина на етажите е 2,80 м, а светлата е 2,60 м. Конструктивната височина на сутерена е 2,54 м.

Над етажната площадка на последното жилищно ниво във всички секции има капандура в тавана и капандура в стената с вертикална метална стълба към тях. Едната осигурява достъп до покрива, а другата – до неизползваемото подпокривно пространство. След последната етажна площадка във всяка секция стълбата продължава с още едно рамо нагоре към още една междинна площадка. В тавана над нея има капандура с метална стълба, от която е достъпно машинното помещение на асансьора в съответната секция.

Във всичките секции през етаж има общи помещения с мивка, както и нефункциониращ сметопровод, разположени на междинните площадки, зад асансьорната шахта.

Сградата е в сравнително запазено състояние. Извършвани са структурни промени в част от апартаментите, свързани с премахване на фасадни елементи с цел усвояване на балкони и лоджии, както и частично премахване на неносещи вътрешни панели и изграждане на нови преградни стени. Фасадните намеси са значителни. Изразяват се основно в подмяна на дограмите, зазиждане и остъкляване на балконите, поставяне на решетки на прозорците и балконите по ниските етажи, монтиране на външни климатични тела и сателитни антени по фасадите, полагане на топлоизолация на отделни апартаменти, последвано от частично измазване на фасадите в различни цветове от проектните.

Външните стени по етажите са изпълнени от типизирани стоманобетонни панели. Балконските парапети са изградени също от готови стоманобетонни панели с метални ръкохватки.

Вътрешните стени по етажите са също стоманобетонни панели.

Фасадите са изпълнени основно от едноцветна светла мазилка по проект, като някои от балконските парапети са в керемиден цвят. На някои апартаменти обаче е положена топлоизолация и последвалото измазване на отделни участъци от фасадите е нарушило цялостния облик на сградата. Новата мазилка върху топлоизолираните зони преобладаващо е бяла, но са налични и други светли цветови нюанси. Новата мазилка е с различна структура, зърнометрия и декоративен ефект в различните зони. **Цокълът** на сградата е изпълнен от мозаечна мазилка в сив цвят.

Покривът е плосък студен, на едно ниво за цялата сграда. Машинните помещения за асансьорите на всяка секция са оформени в осем по-високи обема. Върху покрива е положена хидроизолационна система. Отводняването е вътрешно: с воронки и вътрешни водосточни тръби.

Външната дограма по проект е дървена слепена, както на жилищните апартаменти, така и на общите части. На някои прозорци в жилищните апартаменти е запазена старата дограма, но на повечето места тя е сменена с нова PVC или алуминиева дограма. Някои от балконите

също са остъклени с PVC дограма, но има и такива, остъклени с винкели и дървена дограма. Дограмата в общите части в Секция Г е сменена изцяло, а в останалите не е сменяна.

Дограмата на входовете на секциите е метална или алуминиева и е различна като членение, но навсякъде се състои от входна врата и фиксирани части. Вратата на някои входове е разположена по средата на дограмата, а на други – в края. Долната част на дограмата е плътна, а горната е остъклена. На някои секции пред остъкляването са монтирани метални решетки. Някои от входните дограми са с по-добър вид, отколкото други. Например дограмите на Секции А, Г, Ж и З са в значително по-добро състояние, отколкото дограмите на Секции В и Е, както и дограмите на вторите входове на Секции А и Ж.

Стълбищните клетки в секциите не са преградени към етажните площадки.

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

В общите части по пода настилката е, както следва: във входни фоайета – мозайка, по етажни и междинни площадки – мозаечни плочи, а по стълбища – мозаечни стъпални елементи. В сутерена и в машинните помещения за асансьорите настилката е циментова замазка. **Стените** в общите части са боядисани основно с блажна боя, а във входните фоайета на Секции Г и З са измазани с мазилка. **Таваните** са боядисани с латекс. В инсталационните, складовите и машинните помещения стените са без финишни слоеве.

В апартаментите някои собственици са извършвали основен ремонт на помещенията, а други са с настилки и облицовки, изпълнени по време на строителството на блока. Основно настилките в спалните и дневните са от масивен или ламиниран паркет, в кухните – теракота или ламинат, в баните и тоалетните – теракота и в коридорите – също теракота. Стените са предимно с латекс и тапети, а в баните – с облицовка от фаянс. Таваните са предимно с латекс.

МАТЕРИАЛИ И СЪСТОЯНИЕ НА СГРАДАТА

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

Фасада: Много собственици са топлоизолирали външните фасадни стени на апартаментите си. Положената нова мазилка върху топлоизолацията е различна по структура и цвят и в комбинация със старата се получава неприемлив естетически вид на фасадите. Старата мазилка на места е обрушена и частично опадала. Това личи особено ясно по балконските парапети, боядисани в керемиден цвят. По стените на първи етаж има множество „графити“. Наблюдават се участъци с петна от влага по фасадите, по-конкретно в зоните около входните козирки и при връзките между панелите. Налични са пукнатини, както и отворени фуги между някои фасадни панели. Вследствие частичната смяна на дограмата в апартаментите и остъкляването на някои балкони, по фасадите има прозорци с различно членение и различна отваряемост. Повечето метални части – ръкохватките на балконските парапети и парапетите пред стълбищните прозорци, са корозирали. Цоклите също са компрометирани и на места има следи от влага по тях и пукнатини към околния терен. Наблюдават се и участъци, в които цокълната мазилка, е опадала.

Вътрешни мазилки в общите части: в различните секции състоянието на мазилките е различно, но като цяло видът на Секция Г е най-добър, а на Секции Б и Д е най-занемарен. Секции А и В са в задоволително състояние. В Секция Г видимо са извършвани периодични освежителни ремонти на общите части. Проблемите във финишните покрития на общите части в повечето секции са идентични.

Основно дефектите в мазилката са свързани с течове. Обикновено следите от влага са по таваните на входните фоайета, вследствие на компрометирана хидроизолация на входните козирки. Това е особено видимо във фоайетата на Секции А, Б и В, където мазилката е подкожушена, а на места и опадала. Наличие на влага във входните фоайета, макар и по-малко, има и в Секции Д, Е, Ж и З. Следи от течове се наблюдават и на последните етажи в повечето секции, като по-значителни са предимно в зоните около капандурите. Най-съществени покривни течове има в Секции Д и З, в по-малка степен има и в Секции А, В, Е и

Ж. Компрометирана мазилка, вследствие на влага, има и по таваните и фасадните стени на междинните площадки на стълбищните клетки, над прозорците. В някои секции, освен по щурцовете на прозорците, следи от течове има и по подпрозоречните парапети, като на места дори мазилката е излющена. Тези проблеми са най-изявени в Секции А, Д и З, но са налични и в Секции Б, В, Е и Ж. Макар и в по-малка степен Секция Г също е засегната от този дефект. В някои секции има следи от влага и в зоната при огледалото между стълбищните рамена, като например в Секции Б, В, Г, Д, Е, Ж и З. На някои етажи в Секция Б, непосредствено под рамото от горния етаж, се наблюдават подкожушена мазилка и следи от влага на стената покрай качващото рамо, граничеща с банята и вертикалните щрангове на един от апартаментите.

Друг проблем, свързан с финишните стенни покрития, са пукнатините. Характерни вертикални пукнатини във всички секции има на стената на асансьорната шахта, граничеща със стълбищната клетка. Напречни и надлъжни пукнатини има и по дъната на някои стълбищни рамена в почти всички секции, с изключение на Секция Г. Напречните пукнатини са проявени при връзката на рамото с площадката, а надлъжните са при връзката на рамото с прилежащата стена. На някои междинни площадки в секциите има вертикални и хоризонтални пукнатини съответно при връзката на вътрешните с фасадните панели и при връзката на подовите с фасадните панели. Това е най-изявено в Секция Е. На места са налични и пукнатини по стените и таваните на последния етаж, както и коси пукнатини над някои входни врати на жилища. Този дефект е най-видим в Секции В, Г и Е. На някои етажи в част от секциите, предимно в Секции В, Д и З, има хоризонтални пукнатини, следващи линията на панелните връзки на стената до качващото стълбищно рамо.

Повечето от вертикалните ръбове в общите части са с експлоатационни обрушвания. Най-силно засегната от този проблем е Секция Б.

Настилки в общи части: видът на настилките в секциите е сходен. Като цяло мозайката във входните фоайета е в добро състояние. Подовата настилка от мозаечни плочи по етажните и междинните площадки е със сравнително добър вид от гледна точка на амортизация. Що се отнася до изпълнението, на доста места са забележими неравности и не добро нивелиране на настилката. Мозаечните стъпални елементи по стълбищата са в приемлив вид, въпреки че някои стъпала имат известни обрушвания по ръбовете, особено по стълбищните рамена към последния етаж. Подовите первази, изпълнени също от мозайка, са в добър вид, въпреки наличните участъци с липсващи или отлепени парчета, основно в Секции А и Ж.

Ограждащите повърхности не отговарят на изискванията на **ЗЕЕ** и **Наредба № 7 от 2004 г.** За енергийна ефективност на сгради (загл. изм. - ДВ, бр. 85 от 2009 г., изм. - ДВ, бр. 27 от 2015 г., в сила от 15.07.2015 г.), въпреки че някои собственици са сменили старата дограма с нова и са монтирали топлоизолация по фасадните очертания на апартаментите си.

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

Сградата не е приведена в съответствие с изискванията на **Наредба № 4 от 2009 г.** за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания. (ДВ, бр. 54 от 2009 г.) В блока има по един пътнически асансьор в секция, етажните площадки са с достатъчна ширина, но проблем представляват външните стъпала пред входовете и фактът, че във всички секции се влиза на ниво междинна площадка, на което няма достъп до асансьор. На стълбищните рамена, тръгващи от входните фоайета към кота ±0,00 няма парапет, с изключение на допълнително монтираната ръкохватка във фоайетата на някои секции, като например в Секции Ж и З.

Вътрешните парапети са еднакви навсякъде и представляват успоредни дървени плоскости, проведени по наклона на стълбищното рамо и закрепени върху вертикални метални стойки. Във всички секции парапетите са в сходно състояние. Като цяло видът им е приемлив, но на отделни места целостта им е нарушена – дървените плоскости са счупени или частично

демонтирани, а металните стойки са корозирали. В Секция Ж монтажът на някои от металните стойки е компрометиран и те са наклонени.

На външните стъпала пред повечето от входовете няма парапет. Едностранно монтиран външен парапет има пред Секция А. Пред входовете на Секции Г, Ж и З, върху или отстрани на стъпалата, допълнително са изградени стръмни рампи за качване на колички.

Външни настилки: Външните площадки и стъпала проектно са с настилка от мозайка. Изключение правят входовете на Секции Г и Ж , където е изпълнена нова настилка от гранитогрес и Секция З, където настилката е от тротоарни плочи. Новата гранитогресна настилка пред входа на Секция Г е изпълнена дори и по част от прилежащия тротоар.

Мозайката по външните стъпала и площадки на повечето места, особено пред Секции В, Д и Е е с пукнатини, неравности и обрушвания. На места липсват и цели парчета от нея. Новата настилка, изпълнена пред споменатите три входа, е в добро състояние.

Околовръст на сградата настилката е изпълнена от различни материали – цимент, асфалт и тротоарни плочи. Независимо от материала като цяло настилката е с неравности – пропадания, задигания и с компрометирани наклони за оттичане на повърхностните води. Това е предпоставка за проникване на влага в сутерена и компрометиране на финишните покрития, а в дългосрочен план – и на конструкцията на сградата. Вследствие на слягането, на места са се появили и широки фуги между настилката и стените на сградата.

Покрив: Покривът е студен, плосък, с положена хидроизолация – на горния покривен панел. Върху покрива на Секция Е няма хидроизолация. Бордовете са обшити с метална ламарина. Отводняването е вътрешно. Покривите са ремонтирани частично и „на парче“ и са извършвани по различно време в отделните секции. Следите от течове по тавана и стените на последните нива в сградата говорят за компрометирана хидроизолационна система и необходимост от ремонт. Ламарината обшивка на бордовете е изгнила. Някои от воронките по покрива са без решетки, което е предпоставка за запушвания и компрометиране на отводняването.

Входните козирки на секциите представляват хоризонтални панели, монтирани върху два странични на входовете вертикални панела. Козирките пред различните секции са изявени в различна степен пред фасадите. Например външните площадки пред използваемия вход на Секция А и пред входа на Секция Б почти нямат покритие. Състоянието на козирките пред отделните секции е различно, тъй като в периода на експлоатация са извършвани подобрения и ремонти на някои от тях. Над използваемия вход на Секция А е монтиран под наклон към лист от ламарина с цел оттичане на водата навън. Въпреки че входът от запад на същата секция не се ползва, върху козирката му е положена битумна мушама а пред челото й е монтиран олук. Върху късата козирка на Секция Б не са извършвани подобрения или ремонти и нейното състояние е доста по-лошо. По фасадата над входа следите от влага са значителни. Входните козирки на Секции В и Е също са запазили проектния си вид – без допълнителни промени. И при тях се наблюдават следи от влага, макар и в по-малка степен, отколкото при Секция Б, а челата им са обрушени. Върху козирката на Секция Д е положена битумна мушама. Над входовете на Секции Г и З, освен положената върху козирките хидроизолация, е изпълнен и допълнителен навес от ламарина, покриващ по-голяма част от външната площадка. Над входа на Секция Ж са извършени същите подобрения, но там допълнителният навес е от поликарбонатни плоскости. Отводняването на повечето козирки е свободно.

Дограма: В сградата са налични различни видове дограма. На места е запазена старата дървена слепена дограма. На някои от прозорците на апартаментите е монтирана нова PVC или алуминиева дограма, а някои от балконите са остъклени с винкели или дървена дограма. В общите части цялостна смяна на дограма е извършена единствено в Секция Г. Там са монтирани, както вътрешни первази, така и външни подпрозоречни поли. На останалите секции дограмата в общите части е стара. Някои от прозорците там са със счупени стъкла, а всички външни ламаринени подпрозоречни первази са корозирали. На места липсва дори

обковът на дограмата. Като цяло дървената дограма е изгнила, деформирана и компрометирана.

Заключение: Състоянието на сградата е сравнително добро. През периода на експлоатацията са правени ремонти и подобрения като частична смяна на външна и вътрешна дограма, козметични ремонти на общите части, ремонт на покривите, на вертикалните щрангове и др.

Вследствие на дългогодишната експлоатация и некачествено извършени частични ремонтни дейности се наблюдават повреди по подови, стенни и тавански покрития в помещенията, по фасадните стени и по покривите.

Блокът е в експлоатация от около 1990 г. и се нуждае от цялостна и последователна ревизия и ремонт на инсталации и финишни покрития в помещенията (според предназначението им), както и от саниране на ограждащите повърхности (фасади и покриви).

Необходимо е сградата да се приведе в съответствие с изисквания на Наредба № Із-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и 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, както и Наредба № 7 от 2004 г. За енергийна ефективност на сгради, като за целта бъдат изготвени и одобрени инвестиционни проекти.

3. Част „В и К

3.1. Водопроводна инсталация.

Блока е строен през 80-те години. По това време са били в сила:

1. „Норми за проектиране на водопроводни и канализационни инсталации в сгради" – Утвърдени със Заповед № РД-02-14-35 от 25 юни 1986 год на Председателя на Комитета по териториално и селищно устройство (ДВ, бр.69 от 1986г.) отпечатани в „Бюлетин за строителство и архитектура', бр.5 и бр.6 от 1986 год.

2."Противопожарни строително – технически норми" (ППСТН) в сила от м. май 1986 год. въз основа на Наредба № 2 от 05.05.1986 год. на МВР и КТСУ при Министерски съвет

Блока се състои от три самостоятелни тела (тяло „А" (източно), тяло „Б" (северно) и тяло „В" (западно)) във формата на буквата „П", Всяко тяло е с различен брой входове и с еднаква етажност - 9 етажа. Всеки вход се захранва с вода чрез самостоятелно сградно водопроводно отклонение (СВО). Също всеки вход е със самостоятелна Абонатна станция, като абонатните станции се използват само за осигуряване на отопление. Сградната водопроводна инсталация е проектирана и изпълнена за централно захранване с топла вода. В сградата има три линии на хоризонталната мрежа и вертикалните водопроводни клонове (ВВК) – за топла, студена вода и циркулация. В момента се използва само линията за студена вода.

Топлата вода по апартаментите се осигурява от електрически бойлери.

Тялот „А" (източно) - състои се от един вход (Вход „А").

Вход „А" на тяло „А" се състои от 9 етажа, На всяка етажна площадка има по 4 апартамента (2 бр. тристайни и 2 бр. едностайни).

Вход „А" е със самостоятелно Сградното водопроводно отклонение (СВО) не е сменявано и в момента е от поцинковани тръби Ǿ 2". Водомерния възел е сменен и е с диаметър Ǿ 1". СВО-то и водомерния възел са собственост на и се поддържат от фирма „Софийска вода" – АД.

Хоризонталната разпределителната водопроводна инсталация (студена вода) в мазето на вход „А" е сменена с полипропиленови тръби (PPR). Имат топлоизолация (от полиетиленова пяна, тип Eco-Flex). Вертикалните водопроводни клонове (ВВК) също са сменени с полипропиленови тръби.

Тръбите (хоризонтална мрежа и ВВК) за топла и циркулационна вода са премахнати.

Абонатната станция се използват само за осигуряване на отопление. Топлата вода по апартаментите се осигурява от електрически бойлери.

Тяло „Б" (северно) - състои се от четири входа (Вход „Б", Вход „В", Вход „Г" и Вход „Д").

Вход „Б" на Тяло „Б" се състои от 9 етажа, На всяка етажна площадка има по 3 апартамента (1бр. четиристаен, 1бр. тристаен и 1 бр. двустаен).

Вход „Б" е със самостоятелно Сградното водопроводно отклонение (СВО) не е сменявано и в момента е от поцинковани тръби Ǿ 2". Водомерния възел е сменен и е с диаметър Ǿ 1". СВО-то и водомерния възел са собственост на и се поддържат от фирма „Софийска вода" – АД.

Хоризонталната разпределителната водопроводна инсталация (студена вода) в мазето на вход „Б" не е сменена и в момента е от поцинковани тръби които в момента са корозирали и амортизирани. Имат топлоизолация от стъклени въжета и лента СИЛ, която на места е разрушена. Вертикалните водопроводни клонове (ВВК) също не са сменявани и в момента са от поцинковани тръби.

Абонатната станция се използват само за осигуряване на отопление. Топлата вода по апартаментите се осигурява от електрически бойлери.

Вход „В" на Тяло „Б" се състои от 9 етажа, На всяка етажна площадка има по 3 апартамента (1бр. тристаен, 1 бр. двустаен и 1бр. гарсониера).

Вход „В" е със самостоятелно Сградно водопроводно отклонение (СВО), което не е сменявано и в момента е от поцинковани тръби Ǿ 2". Водомерния възел е сменен и е с диаметър Ǿ 2". СВО-то и водомерния възел са собственост на и се поддържат от фирма „Софийска вода" – АД.

Хоризонталната разпределителната водопроводна инсталация (студена вода) в мазето на вход „В" не е сменена и в момента е от поцинковани тръби които в момента са корозирали и амортизирани. Имат топлоизолация от стъклени въжета и лента СИЛ, която на места е разрушена. Вертикалните водопроводни клонове (ВВК) също не са сменявани и в момента са от поцинковани тръби.

Абонатната станция се използват само за осигуряване на отопление. Топлата вода по апартаментите се осигурява от електрически бойлери.

Вход „Г" на Тяло „Б" се състои от 9 етажа, На всяка етажна площадка има по 3 апартамента (1бр. тристаен, 1 бр. двустаен и 1бр. гарсониера).

Вход „Г" е със самостоятелно Сградното водопроводно отклонение (СВО) е сменено с полиетиленови (РЕ) тръби с диаметър Ǿ 63 мм. Водомерния възел също е сменене и е с диаметър Ǿ 2". СВО-то и водомерния възел са собственост на и се поддържат от фирма „Софийска вода" – АД.

Хоризонталната разпределителната водопроводна инсталация (студена вода) в мазето на вход „Г" не е сменена и в момента е от поцинковани тръби които в момента са корозирали и амортизирани. Имат топлоизолация от стъклени въжета и лента СИЛ, която на места е разрушена. Вертикалните водопроводни клонове (ВВК) също не са сменявани и в момента са от поцинковани тръби.

Абонатната станция се използват само за осигуряване на отопление. Топлата вода по апартаментите се осигурява от електрически бойлери.

Вход „Д" на Тяло „Б" се състои от 9 етажа, На всяка етажна площадка има по 3 апартамента (1бр. тристаен, 1 бр. двустаен и 1бр. гарсониера).

Вход „Д" е със самостоятелно Сградното водопроводно отклонение (СВО) е сменено с полиетиленови (РЕ) тръби с диаметър Ǿ 63 мм. Водомерния възел също е сменене и е с диаметър Ǿ 2". СВО-то и водомерния възел са собственост на и се поддържат от фирма „Софийска вода" – АД.

Хоризонталната разпределителната водопроводна инсталация (студена вода) в мазето на вход „Д" е сменена с полипропиленови тръби (PPR). Имат топлоизолация (от полиетиленова

пяна, тип Eco-Flex). Вертикалните водопроводни клонове (ВВК) също са сменени с полипропиленови тръби.

Абонатната станция се използват само за осигуряване на отопление. Топлата вода по апартаментите се осигурява от електрически бойлери.

Тяло „В" (западно) състои се от три входа (Вход „Е", Вход „Ж" и Вход „З").

Вход „Е" на тяло „В" се състои от 9 етажа, На всяка етажна площадка има по 3 апартамента (1бр. четиристаен, 1бр. тристаен и 1 бр. двустаен). Вход „Е" е със самостоятелно Сградното водопроводно отклонение (СВО) не е сменявано и в момента е от поцинковани тръби Ǿ 2". Водомерния възел е сменен и е с диаметър Ǿ 1". СВО-то и водомерния възел са собственост на и се поддържат от фирма „Софийска вода" – АД.

Хоризонталната разпределителната водопроводна инсталация (студена вода) в мазето на вход „Е" не е сменена и в момента е от поцинковани тръби които в момента са корозирали и амортизирани. Имат топлоизолация от стъклени въжета и лента СИЛ, която на места е разрушена. Вертикалните водопроводни клонове (ВВК) също не са сменявани и в момента са от поцинковани тръби..

Абонатната станция се използват само за осигуряване на отопление. Топлата вода по апартаментите се осигурява от електрически бойлери.

Вход „Ж" на тяло „В" се състои от 9 етажа, На всяка етажна площадка има по 3 апартамента (1бр. тристаен, 1 бр. двустаен и 1бр. гарсониера)... Вход „Ж" е със самостоятелно Сградното водопроводно отклонение (СВО) не е сменявано и в момента е от поцинковани тръби Ǿ 2". Водомерния възел е сменен и е с диаметър Ǿ 1". СВО-то и водомерния възел са собственост на и се поддържат от фирма „Софийска вода" – АД.

Хоризонталната разпределителната водопроводна инсталация (студена вода) в мазето на вход „Ж" не е сменена и в момента е от поцинковани тръби които в момента са корозирали и амортизирани. Имат топлоизолация от стъклени въжета и лента СИЛ, която на места е разрушена. Вертикалните водопроводни клонове (ВВК) също не са сменявани и в момента са от поцинковани тръби..

Абонатната станция се използват само за осигуряване на отопление. Топлата вода по апартаментите се осигурява от електрически бойлери.

Вход „З" на тяло „В" се състои от 9 етажа, На всяка етажна площадка има по 3 апартамента (1бр. тристаен, 1 бр. двустаен и 1бр. гарсониера). Вход „З" е със самостоятелно Сградното водопроводно отклонение (СВО) не е сменявано и в момента е от поцинковани тръби Ǿ 2". Водомерния възел е сменен и е с диаметър Ǿ 2". СВО-то и водомерния възел са собственост на и се поддържат от фирма „Софийска вода" – АД.

Хоризонталната разпределителната водопроводна инсталация (студена вода) в мазето на вход „З" не е сменена и в момента е от поцинковани тръби които в момента са корозирали и амортизирани. Имат топлоизолация от стъклени въжета и лента СИЛ, която на места е разрушена. Вертикалните водопроводни клонове (ВВК) също не са сменявани и в момента са от поцинковани тръби..

Абонатната станция се използват само за осигуряване на отопление. Топлата вода по апартаментите се осигурява от електрически бойлери.

Водопроводната инсталация по апартаментите на всички входове и на трите тела на блока е сменявана частично с полипропиленови тръби. Всеки собственик е решавал проблема според желанието и възможностите си.

Във всички входове и на трите блока НЯМА вътретрешни пожарни кранове (ПК). В противопожарно отношение блока се осигурява от външни пожарни хидранти (ПХ) монтирани на уличната водопроводна мрежа.

3.2. Канализационна инсталация

Хоризонталната канализационна мрежа на блока е решена по същия начин както и водопроводната. Всеки вход е със самостоятелно Сградно канализационно отклонение (СКО), което заустава в уличната канализация посредством ревизионна шахта (Р.Ш.).

Хоризонталната канализация в мазето е изпълнена от каменинови тръби. Вертикалните канализационни клонове (ВКК) са изпълнени от PVC тръби. На места вертикалните клонове са открити.

Като заключение канализационната инсталация е в сравнително добро техническо и експлоатационно състояние.

Отводняването на покрива е с воронки и вертикални клонове за дъждовни води които зауствят в хоризонталната канализация на мазето.

Правени са ремонти на покривната хидроизолацията (преди повече от 10 год.) на всички входове и по различно време с изключение на вход „Е" на тяло „В" където не е правен ремонт. На същия вход „Е" има чакъл над покривната хидроизолация.. За целия блок липсват предпазните решетки на воронките.

4. Част „Електрическа

Силова електрическа инсталация и контакти

Жилищна сграда блок 4 ,ж.к"Левски -Г", район "Подуяне" гр.София се състои от осем независими секции, всяка със самостоятелен вход (от "А" до "З"). Всяка жилищна секция е изградена от един приземен етаж, с мазета и абонатна станция и девет жилищни нива.

Във всеки вход вертикалната комуникация е решена с вътрешна стълбищна клетка.

Във всеки вход на сградата е монтиран и по един пътнически асансьор с товароподемност 320 кг, 9 спирки., скорост 1м/сек.

Електрозахранването е кабелно, от външен трафопост, през външен разпределителен шкаф-касета НН до главно разпределително електромерно табло ГРЕТ, ситуирано във всеки вход.. ГРЕТ е метално с автоматични прекъсвачи. Измерването на консумираната електроенергия се извършва в ГРЕТ, чрез двутарифни електромери за активна енергия. Всички търговски електромери са подменени с нови от „ЧЕЗ Разпределение България" АД.

При опроводяването и монтажа на електрооборудването са спазени изискванията на нормативните документи, касаещи електропроектирането на подобен тип сгради към датата на построяването и.

Сградната електрическа инсталация е изпълнена предимно скрито, с дву и четири проводни линии. В сутерена има и участъци, монтирани открито.. Основни ремонти на електрическата инсталация до момента не са извършвани.

От ГРЕТ радиално се захранват технологичните и апартаментните табла.

Апартаментните табла са предимно със стопяеми предпазители.

От апартаментните табла се захранват токовите кръгове за осветление, силови контакти и контакти с общо предназначение в съответните апартаменти.

Силовата инсталация за контакти с общо предназначение и за усилените контакти, захранващи бойлер и печка е изпълнена скрито под мазилка. Всички контакти са тип „Шуко" със занулителна клема. Контактите са стоящи, монтирани на 0,1 m от готов под. Изключение са силовите контакти за печка, монтирани на 1,2 m от кота готов под (над печката), в някои апартаменти същите контакти са заменени с твърда връзка. На същата височина от 1,2 m от кота готов под е и контакта пред баните.Спазени са бройките на контактите по помещения – по 1 контакт на 4 м² в стая и по 1 контакт на 2 м² в кухня.

Осветителна инсталация

Осветлението в общите части на сградата входно фоайе, стълбища, стълбищни площадки, мазета (складови помещения), както и в техническите помещения се осъществява посредством лампи с нажежаема жичка (ЛНЖ), монтирани в различни типове осветителни тела. Преобладаващите осветителните тела на стълбищните площадки са тип стенен и таванен плафон.Част от осветителните тела в общите зони, предимно в сутерена, са с липсващи лампи, решетки и предпазни разсейватели Управлението на осветлението е изпълнено със стълбищни автомати, ключове и лихт бутони за полускрит и скрит монтаж.

Осветителната инсталация в апартаментите е изпълнена скрито под мазилката.

Използваните осветителните тела са различни модификации, със съответната степен на защита, в зависимост от вида на помещението. Лампите са предимно тип лнж.

Управлението се извършва чрез ключове, монтирани на входа на помещението, скрито на височина 1,3 m от към страна на бравата.

Пред сградата има изпълнено алейно осветление.

Слаботокови инсталации

Телефонната ннсталация е изпълнена скрито, с проводник тип ПВУ от комуникационния шкаф, монтиран в сутерена на сградата до всяка крайна розетка в съответния апартамент.

Звънчево-домофонната инсталация е изпълнена скрито, в тръбна мрежа с проводник тип ПВ.Изградена е чрез домофонно табло на всеки вход, звънчев бутон, телефонна слушалка и звънец във всеки апартамент.

На всяка етажна площадка са монтирани разпределителни кутии и съоръженията на интернет доставчици и кабелни оператори .

Мълниезащитна инсталация:

В момента на огледа не е констатирано наличие на действаща мълниезащитна уредба. Не бяха предоставени протоколи за периодични измервания от акредитирана лаборатория за действаща мълниезащитна инсталация.

Заземителна инсталация: Заземителната инсталация обхваща ГРЕТ и е изпълнена с поцинкована шина 4/40 и външни заземители от поцинковани колове.Поцинкованата шина е присъединена към корпуса на ГРЕТ и към заземително устройство.

5. *Част: Елементи на осигурената достъпна среда*

Асансьорни уредби

В осемте входа на сградата има монтиран по един пътнически асансьор с товароподемност 320 кг, 9 сп., скорост 1м/сек.

Вход "**А**" - има сключен Договор от 17.03.2015 г. със ЕТ„Ники Рейсинг Тим-Никола Пеков"

за сервизно обслужване и ремонт на асансьорна уредба.

Асансьорната уредба е регистрирана в Главна инспекция за Държавен технически надзор с №686АС6892 Извършвани са периодични прегледи и са съставяни ревизионни актове, като предоставеният ревизионен акт е №2/ 27.10.2015г.от "Техно Контрол Консулт"ООД.

Вход "**Б**" - има сключен Договор №532 / 16.10.2002 г. със „ЛифтСервиз"ООД за сервизно обслужване и ремонт на асансьорна уредба.

Асансьорната уредба е регистрирана в Главна инспекция за Държавен технически надзор с № 700АС4587. Извършвани са периодични прегледи и са съставяни ревизионни актове, като предоставеният ревизионен лист е №3/ 08.12.2015г.от Дирекция Държавен Технически Надзор.

Вход "**В**"- има сключен Договор №91/ 04.01.2016 г. със „Мико Сервиз"ЕООД за сервизно обслужване и ремонт на асансьорна уредба.

Асансьорната уредба е регистрирана в Главна инспекция за Държавен технически надзор с № 700АС10871, ф.№ 68960, предоставения ревизионен акт е №1/ 05.04.2012г.от от "НБ Лифтконтрол"ООД.

Вход "**Г**"- има сключен Договор от 01.09.2011 г. със ЛифтСервиз"ООД за сервизно обслужване и ремонт на асансьорна уредба.

Асансьорната уредба тип МПА с5+АА1-9 е регистрирана в Главна инспекция за Държавен технически надзор с № 700АС05868, ф.№ 68961/89г., предоставения ревизионен акт е №2/ 05.04.2012г.от "НБ Лифтконтрол"ООД.

Вход "**Д**"-

Асансьорната уредба е регистрирана в Главна инспекция за Държавен технически надзор с № 700АС4096. Предоставения ревизионен акт е №3/ 12.01.2016г.от "НБ Лифтконтрол"ООД.

Вход "**Е**"- има сключен Договор № 529 / 08.08.2001 г. със ЛифтСервиз"ООД за сервизно обслужване и ремонт на асансьорна уредба.

Асансьорната уредба тип МПА с5+АА1-пътн. е регистрирана в Главна инспекция за Държавен технически надзор с № 700АС4097, предоставения ревизионен акт е № 5 / 01.03.2016г.от "НБ Лифтконтрол"ООД.

Вход "**Ж**"- има сключен Договор № 527 / 25.10.2000 г. със ЛифтСервиз"ООД за сервизно обслужване и ремонт на асансьорна уредба.

Асансьорната уредба тип МПА с5+АА1-пътн. е регистрирана в Главна инспекция за Държавен технически надзор с № 700АС4692, предоставения ревизионен акт е № 4 / 20.10.2015г.от "НБ Лифтконтрол"ООД.

Вход "**З**"

Асансьорната уредба е регистрирана в Главна инспекция за Държавен технически надзор с № 700АС04586, зав.№ 68965/83г. Предоставения ревизионен акт е № 2 / 14.10.2012г.от "НБ Лифтконтрол"ООД.

5. Част „ОВК"

Отопление

Топлоснабдяването на сградата е централизирано. За района „Топлофикация София ЕАД" предоставя мощност само за отопление, без БГВ. Свързването на вътрешните отоплителни кръгове с топлопреносната мрежа се осъществява посредством 8 броя /отделни за всеки вход/ индиректни абонатни станции, като за входове „А", „Б" и „Е" те са с мощност 300kW, а за входове „В", „Г", „Д", „Ж" и „З" с 250kW. Ситуирани са в специални помещения на сутеренно ниво.

Монтирани са пластинчати топлообменници за отопление като предпазната, спирателна и регулираща арматура са в добро състояние. Циркулационните помпи за входове „А", „Б" и „Е" са „Grundfos" Magna 32-120 F с честотно управление, с N=3x0,025-0,43kW.

За входове „В", „Г", „Д", „Ж" и „З" са WILO" TOP-E50/1-6 с честотно управление, с N=5x0,07-0,39kW. Работата на АС е напълно автоматизирана чрез „IP" регулатори. Датчиците за външна температура са монтирани на северни фасади. Тръбните мрежи в АС са изпълнени с черни газови тръби, топлоизолирани с минерална вата 35mm, едностранно каширана с алуминиево фолио. Измерването на изразходваната енергия се осъществява чрез проточни топломери. Монтирани са затворени разширителни съдове, като за входове „А", „Б" и „Е" са 3x250 ltr , а за „В", „Г", „Д", „Ж и „З" са 5x200 ltr.

Отоплителна инсталация

Отоплителните инсталации са с топлоносител вода. Разпределителните мрежи са тип „Тихелман", изпълнени с черни газови тръби, топлоизолирани със стъклена вата с бандажна лента в добро общо състояние.

Вертикалите и аншлусите също са изпълнени с черни газови тръби, положени външно. Отоплителните тела са основно панелни и по-малко чугунени и алуминиеви радиатори с неизчерпан експлоатационен ресурс. Радиаторната арматура е с монтирани термостатични вентили. Обезвъздушаването е централно, с автоматични обезвъздушители и порадиаторно с ръчни и автоматични. Поапартаментното отчитане на консумираната топлоенергия за отопление става с уреди за дялово отчитане. Като цяло отоплителната инсталация е в задоволително общо състояние.

В началото и края на отоплителния сезон във входове, както и постоянно във някои зони отоплението е на електроенергия с конвенционални отоплителни уреди.

Поддържането на нормативните температури в част от помещенията става с монтирани термопомпени агрегати въздух/въздух на директно изпарение, с вътрешни тела за висок стенен монтаж, и външни, монтирани по фасади. Те работят както в режим на охлаждане, така и в режим на отопление. Връзката между вътрешните и външните тела се осъществява с медни тръби топлоизолирани с 9 mm микропореста гума.

Битово горещо водоснабдяване

В сградата има изградени 8 броя идентични инсталации за централизирано подгряване на топла вода, които никога не са функционирали. В подменените АС не са монтирани съоръжения за БГВ /топлообменници, ЦП, автоматика и др./. За района „Топлофикация София" ЕАД предоставя мощност само за отопление, без БГВ.

Към момента на одита в сградата се използват поапартаментни инсталации за топла вода, като снабдяването с необходимото количество се осъществява от електрически обемни бойлери V=50, 80, 100 ltr, N=2,5 и 3 kW /фиг.1.30/ за хоризонтален и вертикален монтажи.

Вентилация

Кухненски боксове:

В част от кухненските боксове са монтирани аспиратори с V=220m³/h и N=0,2kW.

Бани и WC:

За някои от санитарните възли са разработена смукателни вентилационни инсталации, изпълнени с осови вентилатори V=100m³/h и N=0,02kW.

6. Част „ПАБ"

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

1. Закон за МВР (ДВ бр.17 от 2006 г.,изм.ДВ бр.93/2009 г.)
2. Закон за устройство на територията (ЗУТ);
3. Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи, 2003г.;
4. Наредба № 5 за техническите паспорти на строежите, 2006г.;
5. Наредба № 2/05.05.1986г. на МВР и МТРС за противопожарните строително технически норми (ПСТН), (ДВ бр.58/1987г.) отменена от 04.06.2010г.;
6. Наредба № I-2377/18.10.2011г. на МВР и МРРБ за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност при експлоатация на обектите (ДВ бр.81/2011г.)
7. Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.
8. Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.
9. . Наредба № Із – 1971 от 2009г. на МВР и МРРБ за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (НСТПНОБП) влязла в сила от 05.06.2010г.Обн.Д.В. ,бр.96/04.12.2009г.; попр.ДВ, бр.17/02.03. 2010г.; изм.и доп.ДВ.бр101/28.12.2010 г.;изм.и доп.,ДВ,бр.75/2013 г.;изм. и доп.ДВ.бр.69/19.08. 2014г.; изм. .и доп.ДВ.бр.89/28.10.2014г.; изм.и доп.ДВ.бр.8/ 30.01.2015г.
10. Наредба № 8121з-647/01.11.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;

Към момента на проектиране и изграждане на сградата няма данни за нормативните изисквания за осигуряване на пожарна безопасност.

Блока е изпълнен по система ЕПЖС – едропанелно жилищно строителство – сглобяеми многоетажни безскелетни жилищни сгради.

Фактическата СТЕПЕН на огнеустойчивост на сградата ,направена въз основа на сравнителните резултати посочени в Приложение № 5 към чл.10 ал.4 и т.3 към чл.12,ал.1 ОТГОВАРЯ ЗА I-ва *по* ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар .***

Основни характеристики на обекта

Клас на функционална пожарна опасност Ф1,подклас Ф1.3-Многофамилни жилищни сгради. Съгласно ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.***

Пасивни мерки за пожарна безопасност.

Обемно планировъчни и функционални показатели:

- вид на строежа :многофамилна жилищна сграда ;

- предназначение на строежа : Понастоящем сградата се ползва и функционира съгласно предназначението си – за живеене.

- категория на строежа : Сградата се класифицира като обект III-та категория съгласно чл.137, ал.1, т.3, буква „б" от „Закон за устройство на територията" от 26.20.2012г. „жилищни и смесени сгради с високо застрояване; сгради и съоръжения за обществено обслужване с разгъната застроена площ над 5000 кв.м или с капацитет от 200 до 1000 места за посетители".

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

Степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи.

Основни технически характеристики

Вид на строителната система и тип на конструкцията : Блока е изпълнен по система ЕПЖС – едропанелно жилищно строителство – **сглобяеми** многоетажни **безскелетни** жилищни сгради. Тук хоризонталните земетръсни сили се поемат от диафрагмени стени /шайби/. Сутерена е изпълнен монолитно, като и там /в сутерена/ разпределителните стени са сглобяеми /панели/. Стълбищната и асансьорната клетки до кота +/-0,00 м е монолитна, а по етажите са изпълнени със сглобяеми елементи /панели/. Сглобяемите елементи са подови и стенни панели произведени в заводски условия .

Фактическата СТЕПЕН на огнеустойчивост на сградата ,направена въз основа на сравнителните резултати посочени в Приложение № 5 към чл.10 ал.4 и т.3 към чл.12,ал.1 ОТГОВАРЯ ЗА I-ва по Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

-Констатации от проучването и обследването: Като цяло, въпреки дългогодишния си период на експлоатация, сградата се намира в добро техническо състояние. Всички констатирани дефекти по нея се дължат на недостатъчна поддръжка, не представляват непосредствена опасност за сигурността на ползвателите ѝ и не намаляват онези носимоспособност и сигурност, които са били заложени по време на първоначалното проектиране на сградата. Те могат да бъдат лесно отстранени посредством рутинни ремонтни дейности. От съществено значение е допълнително да се подсигури закрепването на външните фасадни и балконски панели, **преди** полагането на новите топлоизолационни слоеве, тъй като тези елементи ще станат практически недостъпни от външната страна след това.

Необходимо е сградата да се приведе в съответствие с изисквания на на ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.*** икономия на енергия и топлосъхранение, ***като за целта бъдат изготвени и одобрени инвестиционни проекти.***

Класове по реакция на огън

Класовете по реакция на огън на конструкционните елементи са от ***клас А***:бетон, метали,гипс,камък,мозайка и други.

Класовете по реакция на огън на продуктите за покрития на вътрешните повърхности в помещенията са от клас А,В,,С и Е,което отговаря на изискванията на чл.14 от ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.***

Активни мерки за пожарна безопасност.

Водопроводна инсталация: Блока се състои от: от Вх. „А", „Б", „В", „Г", „Д", „Е", „Ж" и „З", /сутерен и девет етажа/.

Съгласно изискванията на „Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010 г.

Обн. ДВ, бр. 96/04.12.2009 г.; попр. ДВ, бр. 17/02.03.2010 г.; изм., ДВ бр. 101/28.12.2010 г.; изм. и доп., ДВ, бр. 75/2013 г., за жилищни сгради до 9 етажа вкл. инсталация за вътрешно пожарогасене не се изисква.

Сградата се осигурява в противопожарно отношение от външни пожарни хидранти (ПХ) монтирани по уличния водопровод.

Електрическа инсталация: Главните разпределителни табла (ГРТ) на сградата са метални и се намира на -1 ниво срещу стълбището. От ГРТ магистрално се захранват етажните електромерни табла (ЕТ). Те също са метални и заключващи се .

От етажните електромерни табла, радиално, се захранват апартаментните табла (АТ). Някои от АТ са изпълнени с автоматични предпазители, но повечето са със стари керамични предпазители със стопяема вложка ***в разрез с изискванията на чл. 246, ал. 3*** от ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар***.

ОВ инсталация :Блока се захранва с топлинна енергия от ТЕЦ.

Отоплителната инсталация е с топлоносител вода.

Отоплителни тела: От проведените анкети с живущите и направения оглед, се установи че с течение на времето са настъпили промени и по отношение на отоплителните тела. Към момента на обследването, в сградата има различни видове отоплителни тела, а именно: чугунени и алуминиеви радиатори , а също така и „лири“ в баните .

Вентилация : В сградата няма централна смукателна и нагнетателна вентилационни инсталации.

Подаването на пресен въздух в помещенията става по естествен път. Вентилирането на тоалетни, бани и кухненските боксове без прозорци, по отдушници. На покрива не са установени никакви вентилационни съоръжения, освен отдушниците:

Има локални вентилатори в санитарните помещения, както и тези на кухненските абсорбатори, налични в някои от апартаментите.

7. Част „Енергийна ефективност”

Блока е със частично сменена дограма и направена изолация от стиропор по външни стени.

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

Извършеното енергийно обследване на сградата показва, че при реално отчетеното състояние на външните ограждащи елементи и на системите за отопляване неоходимите санитарно-хигиенните норми за топлинен комфорт се постигат при голям разход на енергия. Причина за това са топлинни загуби през ограждащите конструкции и елементи на сградата – външни стени, покрив, под т.н.

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

Установен е потенциал за намаляване на разходите на енергия с 1 052 229,00 kWh/година с екологичен еквивалент 346,84 t спестени емисии CO_2.

II. Необходими мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа:

1. Част „Конструктивна”

На настоящият етап в момента на конструктивното обследване за Блока не се налага извършване на специализирани строително-монтажни дейности за осигуряване на носещата способност и антисеизмична устойчивост на конструкциите.

• При реализация на ново инвестиционно намерение /свързано с реконструкции, основно обновяване, основен ремонт, преустройства, или промяна на предназначението и натоварванията/ е необходимо конструкцията на сградата да се провери по изчислителен начин и докаже съответствието с действащите в момента строителни норми, а именно „Наредба за изменение и допълнение на Наредба № РД-02-20-19 от 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции/ от 06.01.2014г.

Относно констатирани локални проблеми в конструкцията:

Проблем 1. Констатирани са течове от покрива.

Препоръки за отстраняване на констатираните проблеми: Направа на нова топло и хидроизолация на покрива.

Проблем 2. По балконските парапети се наблюдават следи от корозия, а на места и компрометирани връзки на парапетите към носещата конструкция.

Препоръки за отстраняване на констатираните проблеми: Ремонт на балконските парапети, с оглед да се осигури надеждното им закрепване.

Отстраняването на констатираните по-горе проблеми е задължително, с цел удовлетворяване на изискванията на чл.169, ал.1 на Закон за устройството на територията /ЗУТ/.

2. Част „Архитектурна"

1. Преди изпълнението на каквито и да е довършителни ремонтно-строителни, възстановителни и други видове работи, в т. ч. стенни, подови и тавански покрития, съобразно предназначението на отделните помещения, е необходимо да бъдат изпълнени мерките, описани в Доклада за резултатите от конструктивното обследване и оценка на състоянието на сградата, както и след подмяна на инсталациите и ремонт на настилките около сградата.

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

- Чл. 1.(2) от Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания (Обн., ДВ, бр. 54 от 2009 г.; доп., бр. 54 от 2011 г.). За целта е необходимо осигуряване на достъпна архитектурна среда за цялото население, като се отчитат и специфичните нужди на хората с намалена подвижност, в т. ч. на хората с увреждания. Елементите на достъпната среда трябва да се свързват помежду си с достъпен маршрут.

- Наредба № Із-1971/29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (по отношение осигуряване на евакуационните изходи със самозатварящи се и димоуплътнени врати, с антипаник брави и др.)

3. Да се отстранят покривните течове. Да се извърши цялостен ремонт на покрива с качествено полагане на необходимите хидроизолационни слоеве. „Обръщането" на хидроизолацията по комини да се защити от последващо разлепяне. Да се сменят ламаринените обшивки. Да се ревизира отводнителната система и при необходимост да се извърши цялостен ремонт на покривното отводняване.

4. Да се извършват периодични ремонти на покривната изолация на всеки 5 години чрез подмяна, като не е допустимо претоварване на покривната конструкция с нови материали с по-голямо обемно тегло.

5. Воронките да се почистват своевременно с оглед избягване на течове и повреди, вследствие на запушване.

6. Да се предвидят мерки за не допускане на бъдещо проникване на влага и атмосферна вода към основите на сградата. Да се извърши ремонт на компрометираната

околна настилка и да се изпълнят подходящи тротоарни настилки за осигуряване на достъпен маршрут до сградата.

7. Да се положи топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни стени и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.

Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите да се демонтират компрометираните мазилки – да се очукат и свалят до основа, а след това да се възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за създаване на равна основа за полагане на топлоизолацията). Да се отстранят всички налични течове. Да се възстановят некачествено изпълнените и компрометираните връзки между фасадните елементи. Оголената армировка да се обработи с подходящи материали и да се възстанови покритието й. Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата), съгласно изискванията на чл. 14, ал. 12, таблица 7.1 от Наредба № Із-1971/29.10.2009 г. След полагането на топлоизолационната система по фасадни стени и еркери, да се изпълнят тераколови шпакловки с интегрирана стъклофибърна мрежа и финиш от минерална мазилка. По цокъла на сградата е препоръчително топлоизолационната система да се изпълни от XPS с параметри (дебелина и коефициент на топлопроводност) съгласно ЕСМ, поради по-голямата плътност и здравина на материала, след което да се изпълни предпазваща топлоизолационната система облицовка, мозаечна мазилка или друг подходящ водоотблъскващ материал

8. Да се подмени старата, компрометирана външна и вътрешна дограма в общите помещения, както и новата, не отговаряща на противопожарните изисквания. Всички врати по пътищата за евакуация да са в съответствие с изискванията на Наредба № Із-1971/29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

9. След изпълнението на „обръщането“ с EPS на прозоречните отвори да се монтират подпрозоречни поли на всички прозорци (с размери, взети от място), облицовка с плочки или по друг подходящ начин.

10. Преди изпълнението на финишните покрития по стени и тавани, пукнатините да се обработят; компрометираната мазилка (напукана, подкожушена, изронена) да се изчука, основата да се почисти/обезпраши, а след това повърхността да се шприцова с циментов разтвор или да се обработи с подходящи за целта строителни смеси (необходими за по-доброто сцепление на материалите – стара и нова основа). След тези операции да се положи подходящо покритие (мазилка/шпакловка по стени и тавани и последващо боядисване).

11. Да се подменят всички компрометирани подови настилки с нови, съобразно предназначението на общите помещения. Да се монтират лайстни при прехода между различните видове настилки.

12. Да се почистят всички общи части и да се премахнат натрупаните вещи в тях, които стесняват пътищата на евакуация и възпрепятстват достъпа до някои помещения в сградата, в т. ч. междинните площадки и общите части в сутеренте.

3. Част „В и К”

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

- Наредба № 4/2005г. на МРРБ за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;
- Наредба № 4/14.09.2004 г. на МРРБ за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на „В и К“ системи.
- Наредба № Із-1971/29.10.2009 г. на МВР и МРРБ за строително–технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

В тази връзка оценката за съответствие на техническите характеристики на „В и К" инсталациите на Блок 4, ж.к. „Левски Г", район „Подуяне" със съществените изисквания е следната:

Водопроводната инсталация е сменявана частично за всеки вход. Необходимо е там където не е сменявана да се подмени хоризонтална разпределителна мрежа и вертикални водопроводни клонове които са амортизирана и е належащ ремонт за смяна с полипропиленови (РР) тръби. Именно:

Тяло „А"

Вход „А" – Да се подмени Сградното водопроводно отклонение (СВО) с полиетиленови (РЕ) тръби с диаметър Ǿ 63 мм. – задължение на фирма 'Софийска вода".

Тяло „Б".

Вход „Б". – Да се подмени Сградното водопроводно отклонение (СВО) с полиетиленови (РЕ) тръби с диаметър Ǿ 63 мм. – задължение на фирма 'Софийска вода".

Да се смени цялата хоризонтална водопроводна мрежа и вертикалните водопроводни клонове (ВВК) с полипропиленови (PPR) тръби. На същите да се монтира топлоизолация тип „Eco-Flex"

Вход „В". – Да се подмени Сградното водопроводно отклонение (СВО) с полиетиленови (РЕ) тръби с диаметър Ǿ 63 мм. – задължение на фирма 'Софийска вода".

Да се смени цялата хоризонтална водопроводна мрежа и вертикалните водопроводни клонове (ВВК) с полипропиленови (PPR) тръби. На същите да се монтира топлоизолация тип „Eco-Flex"

Вход „Г". –Да се смени цялата хоризонтална водопроводна мрежа и вертикалните водопроводни клонове (ВВК) с полипропиленови (PPR) тръби. На същите да се монтира топлоизолация тип „Eco-Flex"

Тяло „В"

Вход „Е". – Да се подмени Сградното водопроводно отклонение (СВО) с полиетиленови (РЕ) тръби с диаметър Ǿ 63 мм. – задължение на фирма 'Софийска вода".

Да се смени цялата хоризонтална водопроводна мрежа и вертикалните водопроводни клонове (ВВК) с полипропиленови (PPR) тръби. На същите да се монтира топлоизолация тип „Eco-Flex"

Вход „Ж". – Да се подмени Сградното водопроводно отклонение (СВО) с полиетиленови (РЕ) тръби с диаметър Ǿ 63 мм. – задължение на фирма 'Софийска вода".

Да се смени цялата хоризонтална водопроводна мрежа и вертикалните водопроводни клонове (ВВК) с полипропиленови (PPR) тръби. На същите да се монтира топлоизолация тип „Eco-Flex"

Вход „З". – Да се подмени Сградното водопроводно отклонение (СВО) с полиетиленови (РЕ) тръби с диаметър Ǿ 63 мм. – задължение на фирма 'Софийска вода".

Да се смени цялата хоризонтална водопроводна мрежа и вертикалните водопроводни клонове (ВВК) с полипропиленови (PPR) тръби. На същите да се монтира топлоизолация тип „Eco-Flex"

Канализационната инсталация (обща част) на всички входове е в сравнително добро състояние. Изключение прави Вход „Г" на Блок 276 където хоризонталната канализация се запушва често.

Необходимо е да се направи ремонт където има оплаквания от живущите в блока (входа).

В мазето където вертикалните канализационни клонове (ВКК) са видими да се облекат в „куфар" за предпазване от механични повреди. Необходимо е да се направи профилактика (продухване) на хоризонталната канализация в мазето на всички входове на трите блока.

Да се направи нова хидроизолация на покрива на всички входове като особено наложителен е ремонт на хидроизолацията на вход „Е".

При бъдещ ремонт на хидроизолацията на покрива да се монтират нови Воронки с предпазни решетки за предпазване от замърсяване и запушване от външни фактори.

4.Част „Електрическа”

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

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

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

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

БДС EN 12464/2004 г. Светлина и осветление.

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

Мероприятия, свързани с общите части на сградата:

1. Лампите с нажежаема жичка (ЛНЖ) да се подменят с енергоспестяващи.
2. Във всички електрически табла да се поставят актуални еднолинейни схеми.
3. При извършване на ремонт в сградата открито положените кабели да се монтират скрито, като се спазват стриктно предписанията на Наредба № 3/2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии.
4. Телевизионните (TV) и интернет инсталации, изпълнени от различни доставчици на интернет и TV сигнал, в резервни инсталационни тръби и открито по стените и тавана на стълбищните клетки и етажните площадки, да се положат и укрепят в съответствие с изискванията на Наредба №3/2004г.
5. При извършване на СМР на покрива да се възстановява мълниезащитната уредба, след което да се извърши контролно замерване от сертифицирана лаборатория.
6. При компроментирана или липсваща мълниезащитна инсталация да се проектира и изгради нова, в съответствие с Наредба №4/2010 за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства. Преди въвеждане в експлоатация да се извърши контролно замерване от сертифицирана електрическа лаборатория.
7. Периодично да се извършват контролни електрически замервания от сертифицирана лаборатория на електрическата инсталация и съоръжения в жилищната сграда и да се изпълняват препоръките направени в тях.
8. При проектиране и подмяна на електрическите инсталации е необходимо, същите да се приведат в съответствие със съвременните проектни норми.

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

1. В апартаментното табло прекъсвачите със стопяема вложка да се подменят с автоматични такива.
2. Периодично да се извършват контролни електрически замервания от сертифицирана лаборатория и да се изпълняват препоръките направени в тях.

Мерки по енергийна ефективност в жилищата:

- В отделните жилища е желателно да се подменят съществуващите осветители с нови енергоикономични светлоизточници (LED или КЛЛ). Това е мярка, която следва да бъде финансирана от собственика.
- Прилагане на мерки за автоматично включване на осветлението само в случаите, когато то е наистина необходимо чрез въвеждане на датчици за движение и осветеност,

релета за време и др. В жилищата това е оправдано, по желание на собственика за входното антре и санитарен възел.

• Домакински електроуреди са едни от най-големите консуматори на електроенергия. Въпрос на избор от всеки собственик е да бъдат закупени електрически уреди с висок клас на енергийна ефективност: А или по-висок.

4. Част „ОВК"

След извършване на енергоспестяващите мерки – топлоизолация по ограждащи повърхности, е препоръчително да се изготви проект за цялостна подмяна на отоплителните инсталация и при увеличаване на броя на авариите по мрежата, същите да се подменят.

5. Част „ПАБ"

1. Да се извърши проверка на ел. инсталацията – контур «Фаза-нула» и Заземление. В зависимост от получените резултати да се извърши ремонт на проблемните участъци, съгласно изискванията на чл.5, т.14 от Наредба № 8121з-647/01.11.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;

2. Да се изпълняват изискванията на чл.1 ал.4 от ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.***С наредбата се определят изискванията и техническите правила и норми за осигуряване на безопасността при пожар при: реконструкция,основно обновяване,основен ремонт и т.н.

3. Да се отстранят всички предмети намиращи се по пътищата за евакуация /стълбища, площадки, проходи в мазета, тавани, абонатни станции и други общи помещения /.

4. Някои от АТ са изпълнени с автоматични предпазители, но повечето са със стари керамични предпазители със стопяема вложка ***в разрез с изискванията на чл. 246, ал. 3*** от ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар***.

6. Част „Енергийна ефективност"

За осигуряване на нормативните изисквания за енергийна ефективност на сградите са предвидени следните мерки:

Мярка за енергоспестяване 1: Топлинно изолиране на външните стени

Мярката включва демонтаж на съществуващите разнородни топлоизолационни системи по фасадните стени на сградата и направа на нова топлоизолационна система с топлоизолация тип EPS, с δ= 10 cm и коеф. на топлопроводност λ≤0,035 W/mK от външната страна на всички фасадни стени, и плътната част от парапетите на всички остъклени лоджии.

Доставка и монтаж на тополоизолационна система по страници на прозорци и врати с широчина до 30 cm (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи и полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка).

След изпълнение на енергоспестяващите мерки, обобщеният коефициент на топлопреминаване на фасадните стени ще достигне U=0,28W/m²K.

Забележка: Топлоизолационните конструкции да се изпълнят в съответствие с изискванията за осигуряване на безопасността при пожар и съгласно чл.10, ал.7 на Наредба 7 от 2004г. за енергийна ефективност на сградикато се изпълненят ивици от топлинна изолация над или около отвори (прозорци или врати) по външните стени на сградата и хоризонтални ивици от топлинна изолация по периметъра на сградата. Ивиците да се изпълнят от продукти с класове по реакция на огън А1 или А2 и с коефициент на топлопроводност λ≤0,060 W/mK и минимална плътност 100 kg/m съгласно проектите по части „Архитектура", Енергийна ефективност" и „Пожарна безопасност".

Мярка за енергоспестяване 2: Подмяна на съществуващата дограма с PVC профили, остъклени с двоен стъклопакет

Мярката предвижда демонтаж на съществуваща дървена и метална дограма по апартаменти и общи части и монтаж на нова PVC дограма с двоен стъклопакет, с едно ниско емисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване ≤ 1,40 W/m²K, петкамерна - по спецификация (по апартаменти и общи части).

Доставка и монтаж на метална плътна входна врата с топлоизолация за блок и горно остъкляване със стъклопакет с коефициент на топлопреминаване ≤ 2,20 W/m²K - входна врата.

Доставка и монтаж на алуминиеви врати, остъклени със стъклопакет с едно ниско емисионно външно стъкло, с коефициент на топлопреминаване ≤ 1,70 W/m²K - партерно ниво и аварийно стълбище.

Доставка и монтаж на нови метални плътни врати по сервизни помещения на партерно ниво, както и врати-излаз покрив.

След подмяната на дограмата по апартаменти и в общите части на сградата, коефициентът на инфилтрация се променя от 0,64 h-1 на 0,50 h-1.

Мярка за енергоспестяване 3: Топлинно изолиране на покрив

Мярката предвижда **ECM по първи и втори тип покриви** (студени покрив с вентилационно подпокривно пространство (основен покрив на сградата): В подпокривния вентилируем обем се премахва съществуващия керамзит, който е с изчерпан експлоатационен ресурс, след което се полага каменна вата на рула, с плътност 24 kg/m³), с δ=12 cm и коефициент на топлопроводност λ≤ 0,045 W/mK.

По бордовете на покривната конструкция се предписва доставка и монтаж на тополоизолационна система тип EPS, с δ= 10 cm и коеф. на топлопроводност λ≤0,035 W/mK от външната страна.

ECM по трети тип покрив (плосък топъл покрив – над стълбищни клетки):

Доставка и редене на тополоизолационна система тип XPS, δ= 10 cm и с коеф. на топлопроводност λ≤0,03 W/mK в/у покривната плоча на стълбищните клетки, вкл. армирана циментова замазка и полиетиленово фолио.

Като съпътстваща мярка е предвидено демонтаж на стара хидроизолация, премахване на ламаринени обшивки по покривите, доставка и полагане на хидроизолация с паста Изомакс еласта, двупластова, с 1 пласт армировка.

По седми и осми тип покрив – тераси не се предписват енергоспестяващи мерки, поради сложността на тяхното изпълнение (намаляване на размера на балконски врати по височина, сложно бъдещо отводняване на тези балкони и т.н.), следователно коефициентите на топлопреминаване през покрив-терасите остават константни стойности след реализирането на енергоспестяващите мерки.

След изпълнение на енергоспестяващите мерки, обобщеният коефициент на топлопреминаване на покривите ще стане U=0,72 W/m²K.

Мярка за енергоспестяване 4: Топлинно изолиране на пода

Мярката предвижда доставка и монтаж на нова тополоизолационна система тип XPS, δ= 10 cm и с коеф. на топлопроводност λ≤0,03 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) по всички подове граничещи с външен въздух (еркери).

По фасадните стени на неотопляемия сутерен (съществуващ цокъл на сградата покрит с мозайка) се предписва доставка и монтаж на тополоизолационна система тип XPS, δ= 6 cm и с коеф. на топлопроводност λ≤0,03 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи и полагане на цветна мозаечна екстериорна мазилка).

Топлинното изолиране на фасадни стени и подмяната на дограма на неотопляемия сутерен са задължителни от гледна точка на естетизация и фасадно оформление на сградата. Предвидените СМР ще намалят топлинните загуби през ограждащите елементи на неотопляемия сутерен, но коефициентът на топлопреминаване няма да съответства с изискванията по чл. 13а от НАРЕДБА №7. Реализираната икономия на енергия, спрямо вложената инвестиция ще бъде с положителна нетна сегашна стойност (NPV), както и рентабилен срок на откупуване.

След изпълнение на енергоспестяващите мерки, обобщеният коефициент на топлопреминаване през подовете ще достигне U=0,54 W/m²K.

Докладът се състави в два еднообразни екземпляра, от които един за Възложителя и един за консултанта и е за обследване на съществуващ строеж: Доклад за резултатите от обследването на **ЖИЛИЩНА СГРАДА – Блок 4, ж.к. „Левски Г”, р-н ”Подуяне”, гр. София.**

Извършили обследването специалисти:

1. арх. Таня Благова Соколова
експерт по част „**Архитектурна”**
и Здравно–хигиенни изисквания .....
2. инж. Пламен Димитров Гърбов
експерт по част „**Конструктивна”** .....
3. инж. Димитринка Николова Георгиева
експерт по част „**ОВК**” .....
4. инж. Николай Методиев Танев
експерт по част „**В и К**” .....
5. инж. Веска Василева Христова
експерт по част „**Електрическа”** .....
6. инж. Лозю Стойчев Лозев
експерт по част „**ПАБ”** .....

2016 г.
гр. София

УПРАВИТЕЛ НА
“СОФИНВЕСТ” ЕООД: .....
/инж. Чавдар Гигов/