**Доклади от обследвания за установяване на техническите**

**характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1 (т. 1-5)**

**и ал. 2 от ЗУТ на обект: Жилищен блок №16, ул. "Благой Гебрев", гр.Перник с ИДЕНТИФИКАТОРИ ПО КК**: ***55871.515.1287.2, 55871.515.1287.3, 55871.515.1287.4 и 55871.515.1287.5***

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПЕРНИК**

**ИЗПЪЛНИТЕЛ: „КОНСИС - ЗЕНИТ” ДЗЗД**

****

**Част Архитектурна: арх.Мария Георгиева Стоянчева**

**Част Конструктивна: инж.София Младенова Василева**

**Част ВиК: инж.Калин Иванов Рангелов**

**Част Електро: инж.Маргарита Вълчева Атанасова**

**Част ОВ: инж. Петя Димова Лалева**

**Част ПБ: инж. Любен Петров Илчов**

**ТК по част Конструктивна: инж. Свилен Методиев Василев**

**Управител на "КОНСИС - ЗЕНИТ" ЕООД:..........................**

**инж.София Василева**

**ДОКЛАД**

ОТ ОБСЛЕДВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩ СТРОЕЖ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

**ОБЕКТ: Жилищен блок № 16, ул."Благой Гебрев", гр.Перник**

**ИДЕНТИФИКАТОРИ ПО КК**: ***55871.515.1287.2, 55871.515.1287.3, 55871.515.1287.4 и 55871.515.1287.5***

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПЕРНИК

ВИД СОБСТВЕНОСТ: ЧАСТНА – СДРУЖЕНИЕ НА СОБСТВЕНИЦИТЕ

**ЧАСТ: АРХИТЕКТУРНА**

**СЪДЪРЖАНИЕ**

**I. ОСНОВНИ ПЛАНИРОВЪЧНИ ДАННИ И ОБЩО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА**

**II. ВЛОЖЕНИ МАТЕРИАЛИ**

1. **Носеща конструкция**
2. **Ограждаща конструкция**
3. **Покрив**
4. **Външни и вътрешни довършителни работи**

**4.1.Фасадни стени**

**4.2.Дограма**

**4.3.Стълбища и площадки**:

**4.4.Апартаменти**:

**4.5.Санитарни възли**

**III. Констатации от проучването и обследването:**

1. **Състояние на сградата**

**1.1. Фасадни стени**

**1.2. Дограма**

**1.3. Покрив**

**1.4. Вътрешни стени и тавани**

**1.5. Подовите настилки**

**1.6. Апартаменти**

**1.7. Санитарни възли**

**IV.Оценка за удовлетворяване на санитарно - хигиенните изисквания.**

**1. Достъпност на средата**:

**2. Микроклимат на средата:**

**2.1 Замърсявания на въздуха от материали, машини, хора и животни**

**2.2 Запрашеност на въздуха**

**2.3. Наличие на влага и развитие на микроорганизми** - при някои от

**3. Защита от шум**

**3.1 Защита от въздушен шум**

**3.2. Защита от ударен шум**

**V. Предложения за мерки за поддържане и осигуряване на обекта.**

**I. ОСНОВНИ ПЛАНИРОВЪЧНИ ДАННИ И ОБЩО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА**

1. Вид на сградата - жилищна сграда, състояща се от шест входа, вх.А и вх.Б са ЕПК на шест жилищни етажа, вх.В и вх.Г - ЕПЖС на седем и шест жилищни етажа и един полуподземен сутеренен етаж

2. Предназначение на сградата - жилищна

3. Категория - трета категория

4. Идентификатори - ***55871.515.1287.2, 55871.515.1287.3, 55871.515.1287.4 и 55871.515.1287.5***,

5. Адрес - бл.16, ул. "Благой Гебрев", гр. Перник

6. Година на построяване - 1989 г.- 1993г.

7. Вид собственост - частна- сдружение на собствениците

8. Основни обемнопланировъчни и функционални показатели:

Застроена площ - 1067,00 м2

Разгъната застроена площ (РЗП) - 7482.60 м2, РЗП вкл. сутерен - 8548.10 м2

Застроен обем - 23623,70 м3

Височина - 22,55 м

**Общо описание на сградата**

Многофамилна жилищна сграда състояща се от четири различни жилищни секции, всяка със самостоятелен вход, съответно А, Б, В и Г. Входове А, Б и Г са с по шест жилищни етажа, а вход В е със седем жилищни етажа. На всеки етаж са разположени по три апартамента - за цялата сграда - 73 броя апартаменти. Построена е на два етапа. Първоначално са построени вх.В и вх.Г - през 1989г. - 1991г., а вх.А и Б са построени в периода 1992-1993г.. Съгласно действащия регулационен план се намира в УПИ VІ, кв.70, по ЗРП на кв."Изток" гр. Перник.

В план сградата се състои от четири секции, разместени една спрямо друга. Межди секция В и Г има разстояние 3.00м, Структурата на сградата е строго ортогонална- разграфена надлъжно на междуосия от 3,60 м. Сградата е ориентирана с издълженото си направление изток-запад, като входовете на секции В и Г са от северната, а на секции А и Б от източната страна, стълбищните клетки са от съответните посоки. Паркиране се осъществява на прилежащ към сградата паркинг от източната й страна.

Всеки вход има отделна стълбищна клетка и асансьор. Входните площадки са разположени на север и изток, на кота -1,40, спрямо първия жилищен етаж и са достъпни през двойни входни врати. Стълбищните клетки и на В и Г са с размери 3,60/5,10 м. , а на вх.А и Б - са 3,60/6,00м. В предверието има пощенски кутии и дървена врата водеща към стълби за сутерена. Блокът има деформационната фуга, която е оформена между вх.Б и вх. В. Вход А е с идентично разпределение с вх. Б. И двата имат по шест жилищни етажа с три апартамента на етажно ниво. Складовите помещения на вх. А са разположени в сутерена, заедно с абонатна. Складовите помещения на вх.Б са на таванския етаж. В сутерена на вх.Б са разположени 6 гаража, 4 мазета и абонатна. Във вх. В и вх.Г складовите помещения са в сутерена. Двата входа имат идентични разпределения с по три апартамента на етаж. Вх. В е на 7 етажа, а вх.Г на 6 етажа. Покривът е „студен“ плосък, като достъп до междинното пространство се осъществява посредством отвор с метален капак в стената срещу асансьора на последния жилищен етаж. Асансьорите са с горно машинно помещение. Над нивото на покрива излизат само машините отделение на асансьорните шахти, през които е достъпно и самото покривни пространство. Отводняването на покрива е вътрешно, чрез воронки и водосточни тръби намиращи се в инсталационните пакети на апартаментите.

**Вход „А“ и вх."Б"** са секция тип-222/6ет и се състои от стълбищна клетка с асансьор, етажна площадка. На всеки етаж са разположени 3 двустайни апартамента. На някои от етажите два от апартаментите са обединени, което е отразено в екзекутивните чертежи.

**Вход „В“и вх. "Г"** е секция преустроена тип-2222 в 332/7ет.и 6ет. и се състои от стълбищна клетка с асансьор, етажна площадка Състои се от 2 тристайни апартамента и един двустаен.

Сутеренът се състои от стълбищно рамо; коридори, осветени от прозорци над нивото на терена; складови помещения; абонатна станция.

Пристройки и надстройки към блока не са извършвани. Преустройства не са налични в общите части. Основната промяна в по-голям брой от апартаментите, спрямо първоначалния вид на сградата, е масовото остъкляване на терасите - в по-голямата си част винкелна рамка с единично стъкло, PVC, алуминиева, или дървена дограма. В някои от жилищата е демонтирана дограмата на помещението, пред което е остъклената тераса, като последната е приобщена към същото до получаването на общ обем. Променено предназначението на ап.1 и ап.21 в офиси.

**II. ВЛОЖЕНИ МАТЕРИАЛИ**

1. **Носеща конструкция - вх.А и вх.Б -** безскелетна сглобяема конструкция по системата ЕПК. Сградата фундирана върху ивични основи. Основата и сутеренът са изградени монолитно с изцяло СТБ стени, частична тухлена зидария. Подробно описание на конструкцията е предмет на част конструктивна от обследването. **Вх. В и вх. Г** - безскелетна сглобяема конструкция по системата ЕПЖС. Сградата фундирана върху ивични основи. Основата и сутеренът са изградени монолитно с изцяло СТБ стени, частична тухлена зидария. Подробно описание на конструкцията е предмет на част конструктивна от обследването.
2. **Ограждаща конструкция - вх. А и Б -** външни фасадни зидани стени с пръскана варо-циментова мазилка. Вътрешните преградни стени са от тухлена зидария с дебелина 12см. **Вх. В и Г** външни фасадни панели с пръскана варо-циментова мазилка, нанесена в заводски условия. Вътрешните преградни стени са от панели 14см. и 6см. за сервизните помещения.
3. **Покрив -** студен плосък покрив, изпълнен стоманобетонна плоча за вх.А и Б и от готови панели за вх. В и Г, с вентилируемо пространство с височина около 1.20м.. Вентилационните отвори са видими по фасадата - по два във всяка ос. Изолацията върху последния жилищен етаж е била от посипан керамзит, но по настоящем почти напълно липсва. Покривът е с листна битумна хидроизолация, защитена с посипка от чакъл, която също липсва. Бордовете са от ламарина.
4. **Външни и вътрешни довършителни работи**

**4.1.Фасадни стени -** Архитектурния образ на фасадите е характерен за метод ЕПК - пръскана мазилка; за метод ЕПЖС-пръскана вароциментова мазилка, положена в завода по фасадните панели, видим бетон на цокли и козирки над входовете, минерална и др. видове мазилки върху топлоизолация на част от фасадите на жилищата. Някои от апартаментите са с частична фасадна изолация. Част от апартаментите във вх. Г са с ПВЦ облицовка тип "Сайдинг". Балконските парапети на вх. В и Г са от стоманена решетка, завършващи в горната част с метални профили и метална ръкохватка, а на вх. А и Б са зидани.

**4.2.Дограма** - При построяването на блока външната дограма по всички фасади е била дървена слепена по БДС. Такава е дограмата и по настоящем в апартаментите, където не е подменена с нова. Към момента голям процент от терасите са остъклени – със стоманени профили с единично стъкло, с PVC с разнороден брой камери и показател, с алуминиев профил, с дървени прозорци слепени с единично стъкло.

**4.3.Стълбища и площадки** - Стените по общите помещения са с цокли от блажна боя, а в горната си част са с боя на варова основа или латекс. Вратите на апартаментите са от дървени шпервани плоскости, като част от тях са подменени с метални такива. Стълбището е с метален парапет с дървена ръкохватка. Настилката в общите части и стълбищата е монолитна мозайка, включително стъпала и чела, която на места основно на ниските етажи е с нарушена цялост. Състоянието на стълбищните клетки и входовете е със степен на износване и нужда от ремонт /изкърпване на мазилки, китване, шлайфане, качествено боядисване/ както на стени, тавани, така и на парапети и моряшки стълби.

**4.4.Апартаменти** - Подове – при предаването на жилищния блок са били, както следва: в антретата, коридорите и кухните – балатум, в дневните и спалните – мокет върху циментова замазка, а в баните – мозайка. Към момента някои от собствениците са останали на същите настилки, а други са ги подменили с ламинат, естествен паркет, керамични плочи и нови мокети. Стени, тавани – първоначално постна боя и тапети, а към момента отделни апартаменти са на латекс по стените и таваните.

**4.5.Санитарни възли** - в първоначалния си вид са били с фаянс и блажна боя. Хоризонталните тръбни разводки в някои апартаменти са подменени. Обследването на инсталациите е предмет на съответната част.

**III. Констатации от проучването и обследването:**

1. **Състояние на сградата**

**1.1. Фасадни стени** - На места вароциментовата мазилка е паднала, цоклите също имат обрушвания. Фугите между панелите са съвсем отчетливи по фасадата. Най-характерна особеност на фасадите е разнородността на остъкляването при терасите - като местоположение, вид на материал, размери на монтираната дограма, брой и отваряемост на крилата. Зазиждането е направено с най-разнообразни материали - тухла, газобетон, различни видове плоскости. Малко от балконските парапети са в оригиналния си вид. По фасадите има множество стоманени профили в процес на корозия с необходимост от ремонт - части от балконски парапети и прозорци на стълбищни клетки, капаци на прозорци в мазета и др. На външните стени на някои апартаменти са направили частична топлоизолация, която е различна като дебелина, материал и фасадно оцветяване.

**1.2. Дограма - Фасадна дограма в Общи части:**

- Входните врати на входовете на блока са подменени с нова дограма от алуминиеви профили;

- Прозорците в сутерена са еднокатни дървени в лошо състояние.

- Покривните капандури са в лошо състояние, изметнати, без обшивки;

- Прозорци на стълбищата- в лошо състояние, дограмата е изметната и трудно се затваря. Блажната боя по дограмата е в лошо състояние.

**Вътрешна дограма:**

- Вратите към жилищата се метални, дървени таблени и дървени шпервани – в добро състояние;

- Вратите към сутерените са дървени- в лошо състояние;

**1.3. Покрив** - Покривната хидроизолация е амортизирана и се нуждае от подмяна. Воронките нямат решетки. Обшивките по бордове, комини, покривни прозорци и др. са от поцинкована ламарина, като на места липсва или е компрометирана, а като цяло е корозирала. Изключително лошото състояние на покривните елементи (хидроизолация, обшивки и др.) е причината за появата на течове в подпокривното пространство, а от там и по етажите. През годините са правени само частични покривни ремонри.

**1.4. Вътрешни стени и тавани:** Най-лошо е състоянието на повърхностите в сутерена и в стълбищните клетки. Постна боя – в общи части - захабена и замърсена, на места подкожушена, а на много места, тя напълно липсва. По стълбището - захабена и замърсена, на места подкожушена. Има пукнатини по стените. Има пукнатини на местата на връзките между отделните панели;

**1.5. Подовите настилки -** Стъпала на стълба към сутерен - в лошо състояние, забелязват се отчупени ръбове;Мозайка - стъпала на стълбище и монолитна мозайка - етажни и междинни площадки и стъпала на стълбища - в задоволително състояние, но има отлепени и обрушени участъци;Циментова замазка - в лошо състояние - захабена от многогодишната експлоатация;

**1.6. Апартаменти** - в различно състояние предвид възможностите и разбиранията на обитателите си. Масовите преустройства са свързани с приобщаване на тераси към интериора и преместване на кухненски боксове в дневните.

**1.7. Санитарни възли -** състоянието на инсталациите е предмет съответната част.

**IV.Оценка за удовлетворяване на санитарно -хигиенните изисквания.**

**1. Достъпност на средата**:

Като цяло блокът не осигурява в достатъчна степен, достъпна среда за хора със затруднено придвижване. Достъпът до входовете към жилищните секции се осъществява с по две или три стъпала, без рампи. При диференциалните девет стъпала във всеки от входовете липсват рампи или други средства за подход за инвалидни и детски колички. Липсва помещение за колички.

**2. Микроклимат на средата:**

**2.1 Замърсявания на въздуха от материали, машини, хора и животни- няма**

**2.2 Запрашеност на въздуха - няма;**

**2.3. Наличие на влага и развитие на микроорганизми** - при някои от остъклените тераси се забелязва конденз и наличие на мухъл, също и в баните на някои апартаменти, поради наличие на течове. Необходимо е да се отстранят причините за течовете - от покрив и от горните етажи, топлоизолация на остъклените тераси, както и редовна вентилация на помещенията.

**3. Защита от шум** - има висока степен на чуваемост между отделните апартаменти,

дължаща се на недостатъчните като слоеве подови настилки и неизолираните за

шум междуапартаментни стени.

**3.1 Защита от въздушен шум**- В близост до сградата няма постоянни източници на шум.

**3.2. Защита от ударен шум**- част от настилката в стълбищата и апартаментите не поглъща ударен шум. В сградата не се извършват процеси, които предизвикват ударен шум.

**V. Предложения за мерки за поддържане и осигуряване на обекта.**

1. Да се извърши основен ремонт на покрива, тъй като течовете бика компроментирали всякакви други видове ремонтни дейности. Да се положи нова хидроизолация. Пълна подмяна на обшивките. Да се провери проходимостта на водосточните тръби и да се поставят решетки на воронките.

2. Ремонт на мазилката по бордовете на покрива.

3. Възстановяване на компрометираната мазилка по комините с цел безопасност при експлоатация, възстановяване на бетоновите им шапки (там където е необходимо) и монтаж на нови защитни шапки от ламарина.

4. Затваряне с подходящ ламаринен профил на вертикалните и хоризонтални участъци на фугите между отделните секции.

5. Ремонт на компрометираните участъците от цокъла на сградата.

6. Подмяна на входните врати за достъп до сградата с топлоизолирани метални врати.

7. Ремонт на козирката над входа за всички секции (хидроизолация, мазилка, отводняване).

8. Където е необходимо извършване на дейности по отстраняване на петна от локални течове. Почистване на ръждата, шприцоване на местата с липса на бетоново покритие на армировката и обмазване със силен циментов разтвор. Извършване на ремонтни работи целящи възстановяване на повредените мазилки.

9. Да се отстрани компрометираната боя и мазилка в общите части и да се направят локални кърпежи и цялостна шпакловка и боядисване, с което ще се осигури висококачествена и пълноценна среда на обитаване.

10. Да се приведат стъпалата пред входовете както и вътрешни диференциални стъпала, в съответствие с изискванията на 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.

11. Да се ремонтират стълбищните парапети в общите части.

12. Ремонт на някои от парапетите по терасите, които са в лошо състояние.

13. Изпълнение на мерки за енергийна ефективност-топлинно изолиране на външните ограждащи елементи по фасадите, покриви и подове на сградата**. При ремонт на фасадата следва да се изготви проект за хармонизиране, внасяне на цветове и максимално унифициране на фасадните дограми и елементи;**

14. Изпълнение на мерки за енергийна ефективност подмяна на дограма (прозорци, врати, витрини и други) по апартаментите и общите части на сградата.

**Изготвил: ........................................**

**/арх.М.Стоянчева/**

**ДОКЛАД**

**ОТ ОБСЛЕДВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩ СТРОЕЖ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ**

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПЕРНИК**

**ОБЕКТ:Жилищен блок № 16, ул."Благой Гебрев", кв."Изток", гр.Перник**

**ВИД СОБСТВЕНОСТ: ЧАСТНА – СДРУЖЕНИЕ НА СОБСТВЕНИЦИТЕ**

**ЧАСТ: СТРОИТЕЛНА КОНСТРУКЦИЯ**

**I. Общо описание на сградата**

**Вид на сградата**

**Технически оглед и визуално обследване** - Изпълненото строителство през 1989 - 1993 г. отговаря на действащите нормативни актове за строително-монтажни работи към момента на изпълнението. Конструкцията на жилищната сграда е проектирана и осигурена за вертикални и хоризонтални натоварвания и въздействия по изискванията на действалите за периода на проектиране строителни норми. За разработването на проекта би трябвало да са спазени действащите норми както следва:

- „Норми за натоварвания и въздействия върху сгради и съоръжения” – 1988г [7];

- „Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” – 1988г. [8];

- „Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони’’-1987 г. [9] ;

Съгласно горепосочените норми за строителство в сеизмични райони [9] гр. Перник попадал в сеизмичен район за VIII-ма степен. Конструкцията на вх. А и вх.Б е ЕПК. Изследвана е и оразмерена за хоризонтални сеизмични усилия. Безскелетната конструкцията се състои от монолитни стоманобетонни стенни, подови и други стоманобетонни елементи , изпълнени на строителната площадка. Хоризонталните сили се поемат от съвместната работа на всички носещи елементи. Поемането на сеизмичната енергия (дисипацията на енергия) се получава чрез взаимодействието (деформациите) между вертикалните елементи /стоманобетонни колони и стени/ и хоризонталните елементи /стоманобетонни плочи/, които образуват корави дискове.

Конструкцията на едропанелната жилищна сграда, построена съгласно проектна номенклатура за строителна система ЕПЖС, е изследвана и оразмерена за хоризонтални сеизмични усилия за гр.София /не за Перник/, тъй като са пригаждани проектите за ЕПЖС на "Софпроект". Конструкцията на едропанелната жилищна сграда, построена съгласно проектна номенклатура за строителна система ЕПЖС, е изследвана и оразмерена за хоризонтални сеизмични усилия. Безскелетната панелна конструкцията е изпълнена от едрогабаритни заводски изработени стенни, подови и други сглобяеми стоманобетонни елементи (панели). Хоризонталните сили се поемат от съвместната работа на всички носещи панели. Поемането на сеизмичната енергия (дисипацията на енергия) се получава чрез взаимодействието (деформациите) между панелите във връзките (дюбелите) между тях. Основните материали, вложени в конструкцията са:

бетон В 15, В 20;

армировка АI , AII, AIII;

**Носимоспособност на конструкцията.** **Анализ на действителните технически характеристики на сградата и оценка на съответствието им с нормативните стойности, определени с нормативните актове, действащи към момента на въвеждането на строежа в експлоатация.**

Сградата е въведена в експлоатация през 1996г. В следващата таблица е представена съпоставка между нормативните актове действащи към датата на въвеждане на сградата в експлоатация и нормативни актове действащи към момента на обследване на сградата.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Нормативни актове, действащи към датата на въвеждане на сградата в експлоатация** | **Нормативни актове, действащи към момента на обследване на сградата** |
| **Норми за проектиране в сеизмични райони** | „Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони’’-1987 г. [9] | Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012го за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони [3] |
| **Норми за бетонни и стоманобетонни конструкции** | „Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” – 1988г. [8] | Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, 1987г. [4] (с последна редакция от 2008г.) |
| **Норми за натоварване и въздействия** | „Норми за натоварвания и въздействия върху сгради и съоръжения” – 1988г. [7] | Наредба № 3/21.07.2004г за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях [2] |

**Сравнение на нормите за натоварване и въздействия:**

Пространствената конструкция от подови и стенни панели, следва да е осигурена за носимоспособност на елементите от постоянни, полезни натоварвания и сняг /kN/m2/ както следва (съгласно [7]):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид натоварване | Помещение | Нормативно натоварване | Коефициент на натоварване | Изчислително натоварване |
| Постоянни | Соб. тегло подова конструкция | 3.50 | 1.10 | 3.85 |
|  | Настилки и мазилки | 1.80 | 1.30 | 2.34 |
|  | Покрив | 4.00 | 1.30 | 5.20 |
| Полезни | Стаи | 1.50 | 1.30 | 1.95 |
|  | Коридори и стълбища | 3.00 | 1.20 | 3.60 |
| Сняг |  | 0.50 | 1.40 | 0.70 |

Еталонна носимоспособност на конструкцията по действащи към момента норми – [2]. Съгласно тях постоянните, експлоатационните натоварвания и натоварването от сняг /КN/m2 / са както следва:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид натоварване | Помещение | Нормативно натоварване | Коефициент на натоварване | Изчислително натоварване |
| Постоянни | Соб. тегло подова конструкция | 3.50 | 1.20 | 4.20 |
|  | Настилки и мазилки | 1.80 | 1.35 | 2.43 |
|  | Покрив | 4.00 | 1.35 | 5.40 |
| Полезни | Стаи | 1.50 | 1.30 | 1.95 |
|  | Коридори и стълбища | 3.00 | 1.30 | 3.90 |
| Сняг |  | 1.14 | 1.40 | 1.60 |

**Заключение:**

Измененията /превишения или намаления/ на общите изчислителни натоварвания на жилищната сграда са: за стаи ≈+4 %, за коридори и стълбища ≈ +5 %, за покриви със сняг ≈+60 %. Среднотежестното превишение на общите изчислителни натоварвания за сградата са ≈+10 %. По експертна оценка не се консумира изцяло обобщения проектен изчислителен запас в гранично състояние по носеща способност на конструкцията.

**Сравнение на якостните характеристики на материалите (изчислитени стойности):**

По отношение на якостните характеристики на бетона и армировъчната стомана е видно, че изчислителните им съпротивления по нормите, действали по време на проектирането на сградата и тези в действащите понастоящем норми са близки по стойност:

За бетон клас B12.5 (клас C10/12):

- изчислително съпротивление (призмена якост) по [8] – 0,75 kN/cm 2 ;

- изчислително съпротивление (призмена якост) по [4] – 0,75 kN/cm 2 ;

- превишение на изчислително съпротивление 15,38 %;

За бетон клас B20 (клас C16/20):

- изчислително съпротивление (призмена якост) по [8] – 1,15 kN/cm 2 ;

- изчислително съпротивление (призмена якост) по [4] – 1,15 kN/cm 2 ;

- превишение на изчислително съпротивление 30,43 %;

За армировка клас А-І (клас В235):

- изчислително съпротивление по [8] – 21,0 kN/cm 2 ;

- изчислително съпротивление по [4] – 22,5 kN/cm 2 ;

- превишение на изчислително съпротивление 7,14 %;

За армировка клас А-ІІ (клас В295):

- изчислително съпротивление по [8] – 27,0 kN/cm 2 ;

- изчислително съпротивление по [4] – 28,0 kN/cm 2 ;

- превишение на изчислително съпротивление 3,70 %. За армировка клас А-ІІI (клас В420):

- изчислително съпротивление по [8] – 36,0 kN/cm 2 ;

- изчислително съпротивление по [4] – 37,5 kN/cm 2 ;

- превишение на изчислително съпротивление 4,00 %.

**Заключение:** Обобщените коефициенти на сигурност на конструкцията определени по старите и по новите норми имат приблизително еднакви стойности. Изчислителните стойности на якостните характеристики на материалите са близки.

Сравнение нормативните изчислителни сеизмични сили дефиниращи проектното сеизмично въздействие съгласно [9] и [3]:

Съгласно [9] гр. Перник попада в сеизмичен район от VII-та степен) и конструкцията на сградата е изследвана за сеизмично въздействие. По сега действащите норми Наредба № РД-02-20-2 [3] районът е със земетръсна интензивност от VIII-та степен и сеизмичен коефициент Кс = 0,15.

Изчислителните сеизмични сили по нормите от 1987г [9]. се определя по формула :

Eik =C.R.Kс . β . ηк . Qк;

където C = 1,00 е коеф. на значимост на сгради и съоръжения, за административни, обществени и жилищни сгради с височина до 20 етажа);

R = 0,28 – скелетно-безгредови със ст.б. шайби;

R = 0,25– безскелетни едропанелни ЕПЖС

0.8 < 2.5– динамичен коефициент;

ηiк - коеф. на разпределение на динамичното натоварване;

Kс = 0,15 - коефициент на сеизмичност ( VIII-степен съгласно [3]);

Qк – натоварване, съсредоточено в т. “К”.

Съгласно сеизмичните норми [9] действали по време на проектиране на сградата, конструкцията попада в сеизмичен райони (за гр. Перник, VIII степен съгласно [9] – Кс=0,15), Проектната номенклатура (съгласно архиви типови проекти) е за сеизмичен район.

Изчислителните сеизмични сили по сега действащите норми [3] се определят по формулата :

Eik = C. R . Kс . βi . ηiк . Qк;

където C = 1,00 е коеф. на значимост на сгради и съоръжения, клас на значимост II (трета категория съгласно чл.137. ал.1, т.3, буква „в” от ЗУТ – жилищни и смесени сгради с височина до 10 етажа);

R = 0,28 – Системи от стени или еквивалентни на стени смесени системи; сгради, изпълнени по системите "Едроплощен кофраж" (ЕК), "Тунел кофраж" (ТК), "Пълзящ кофраж" (ПК);

R = 0,25– смесена система, еквивалентна на стенна от едроразмерни стени и подови елементи ( съществуващи сгради, изпълнявани по ЕПЖС безскелетна система);

0.8 < 2.5– динамичен коефициент;

ηiк - коеф. на разпределение на динамичното натоварване;

Kс = 0,15 - коефициент на сеизмичност ( VIII-степен съгласно [3]);

Qк – натоварване, съсредоточено в т. “К”.

За n етажна сгради сеизмичните сили са :

S11 = 1,00 . 0,25. 0,15 . β1 . η11 . Q1 = 0,038 . β1 . η11 . Q1;

S12 = 1,00 . 0,25 . 0,15 . β2 . η12 . Q2 = 0,038 . β2 . η12 . Q2;

………………………………………………………………..

S1n = 1,00 . 0,25 . 0,15 . β3 . η13 . Qn = 0,038 . β3 . η13 . Q3;

**Заключение:** От горните данни е видно, че в съвременните норми са незначителни изискванията за носимоспособност и устойчивост на конструкциите на сградата за сеизмично въздействие. Също така, конструкцията на сградата отговаря на изискванията на съвременните сеизмични норми и нейната конструкция е в състояние да поеме усилията от сеизмичните сили дефинирани съгласно [3].

**Оценка на сеизмичната осигуреност на сградата съгласно „Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони” [2]**

Конструкцията на сградата е проектирана след 1987г. и по смисъла на наредба [2] e “осигурена сграда”. Конструктивни елементи са оразмерени съгласно „Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони’’-1987 г. [9] и отговарят на нормативните изисквания заложени в тези норми.

Конструкцията на сградата е в експлоатация около 20 год. При конструктивното обследването не са установени сериозни дефекти (деформации и/или повреди) свързани с нарушаване на проектната носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност, вследствие на експлоатационни събития. Конструкцията е преживяла няколко земетресения, без да се развиват в нея видими повреди от тях. По време на експлоатация са спазени следните критерии:

- извършените промени в експлоатационните условия и въздействия могат да се поемат с наличните резерви в носещата способност и коравина на строителната конструкция; - промените в масата на сградата са незначителни (с не повече от 5% от масата на всяко етажно ниво);

- допълнително направените отвори в неносещи преградно-разпределителни стени не водят до съществени промени (с повече от 5%) в изчислителната коравина и дуктилност на съществуващата конструкция.

- настъпили други промени (отклонения в проектните кофражни размери и армировка, повреди от корозия, деформации на земната основа и др.) в сградата отговарят на изискването за относителна неизменяемост на носещата способност, коравина и дуктилност на конструкцията. Предвид горепосочените критерии и тяхното спазване по време на експлоатационния срок, може да се приеме, че са налице несъществени изменения в конструкцията на сградата (чл.6 ал.3 от Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г ).

**Конструкцията на сградата съответства на изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждане на стоежа в експлоатация и съгласно чл.6 ал.2 от „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони” оценката за сеизмична осигуреност е положителна.**

Съгласно заложените нормативни изисквания към носещата конструкция на сградата в [2] обследваната конструкцията:

- отговаря относно вложените материали в конструкцията на сградата;

- отговаря относно конструктивните изисквания при конструирането на елементи поемащи сеизмични усилия;

- е в състояние да поеме изчислителните сеизмични сили дефиниращи сеизмичното въздействие в [2].

**При обследването се установи, че:**

- безскелетната панелна носеща конструкция на сградата е в добро състояние и не са установени сериозни дефекти (деформации и/или повреди) свързани с нарушаване на проектната носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност, вследствие на експлоатационни събития.

- не са извършвани след въвеждането в експлоатация нови СМР, които да променят категорията на сградата по ЗУТ по степен на значимост.

- не са премахвани или добавяни носещи елементи, които да оказват влияние върху коравината, носещата способност и дуктилността на сградата.

- експлоатационната годност и дълготрайността на сградата е свързана пряко със състоянието на стоманобетонните и дюбелните връзки между отделните стоманобетонни елементи. Тяхната правилна поддръжка и защита от атмосферните условия ще гарантират дългогодишна експлоатация на сградата;

- при оценка на сеизмичното поведение на сградите и съоръженията по нормите от 1987г. и от 2012г. трябва да се вземе под внимание, че изискванията по отношение на оразмеряването и конструирането на носещите елементи в последните не са по-строги. Стоманобетонните елементи на разглежданата сграда не са конструирани по изискванията на съвременните сеизмични норми и не са в състояние да поемат изчислителните сеизмични сили дефиниращи сеизмичното въздействие съгласно „Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони”.

**Дълготрайност на строежа:**

Съгласно таблица 1 към чл. 10 на “Наредба № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях”, 2005г. [2] жилищните, обществените и производствените сгради се категоризират от 3-та категория с проектен експлоатационен срок 50год. Многофамилна жилищната сграда в гр. Перник, ул."Благой Гебрев", бл.16 е в експлоатация 20 год. Елементите на конструкцията на сградата са в добро състояние. По експертна оценка, при нормално поддържане на техническото състояние на сградата, тя може да бъде годна за експлоатация още 50 години

**II. Предложения за мерки за поддържане и осигуряване на обекта.**

1. Пребоядисване и почистване на ръждата на металната решетка при балконите и преглед на закладните части, антикорозионно покритие и боядисване на стоманобетонното пано, при спазване на всички правила на съществуващата нормативна уредба.

2. По време на работа по енергийната ефективност на сградата задължително компрометираните покривна хидроизолация да бъде премахната и подменена при спазване на всички правила на съществуващата нормативна уредба засягаща проектирането и изграждането им.

3. На местата има следи от течове по бордовете покрива и следва да се отстрани компрометираната шпакловка/мазилка и бетоновата повърхност да се санира (да се възстановят бетоновите покрития на армировките с материали за поправки на циментова основа).

6. Да се възстановят бетоновите покрития на армировките по подовите панели с материали за поправки на циментова основа

7. Всички достъпни фуги между стенните панели по фасадите и отвътре на стълбищната клетка да се санират преди полагането на топлоизолацията.

8. Строително монтажните работи във връзка с енергийната ефективност на сградата, като допълнителна топлоизолация, подмяна на прозоречни дограми, както и евентуална подмяна на ВиК и Ел. инсталации няма да нарушат общата конструктивна устойчивост на сградата.

**Изготвил:**.................................................

**инж. София Василева**

**ДОКЛАД**

ОТ ОБСЛЕДВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩ СТРОЕЖ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

**ОБЕКТ: Жилищен блок № 16, ул."Благой Гебрев", гр.Перник**

**ИДЕНТИФИКАТОРИ ПО КК**: ***55871.515.1287.2, 55871.515.1287.3, 55871.515.1287.4 и 55871.515.1287.5***

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПЕРНИК

ВИД СОБСТВЕНОСТ: ЧАСТНА – СДРУЖЕНИЕ НА СОБСТВЕНИЦИТЕ

**ЧАСТ: ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ**

**Общо описание на водовопроводната и канализационната система:** Водоснабдителна система с хоризонтална разпределна мрежа разположена в сутерена. Захранването на блока е от градския водопровод. До индивидуалните потребители водата достига посредством три вертикални водопроводни клона за вх. А и Б и четири вертикални водопроводни клона за вх.В и Г. Топлата водата за битови нужди се осъществява с централно подгряване. Във всеки вход е разположена абонатна станция, която го обслужва. Абонатните станции са подменени и подгряването се реализира чрез пластинчат топлообменник. Хоризонталната канализация е вкопана в сутерена. Във вх. А и Б са изпълнени по четири вертикални канализационни клона за битово-фекална вода и три клона за дъждовна вода от ф110 PVC тръби, които са обединени в сутерена. Във вх. В и Г са изпълнени по пет вертикални канализационни клона за битово-фекална вода и четири клона за дъждовна вода от ф110 PVC тръби, които са обединени в сутерена Има частично подменена битова канализация. При интензивни дъждове сградната канализация на вх.А не може да се оттече към уличната канализация.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Елемент от ВиК мрежата** | **Изисквания, действащи към датата на въвеждане в експлоатация** | **Изисквания действащи към 2015г.** | **Действително установени характеристики** | **Констатации** | **Забележки** |
| ***Водопроводна и канализационна инсталация*** | | | | | |
| Сградно водопроводно отклонение: Дълбочина на полагане | Липсва нормативно изискване за периода на въвеждане в експлоатация. | При дълбочина на полагане по-малка от дълбочината на замръзване се предвижда подгряване. | Дълбочина на полагане -1.20м. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | СВО е подменено. |
| Сградно водопроводно отклонение: Спирателен кран на тротоара | Липсва нормативно изискване за периода на въвеждане в експлоатация. | На 0.50м от бордюра. | Невъзможно да се установи по видими белези. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Няма. |
| Общ водомерен възел: Място на монтаж и височина | В сградата До 1.00м над пода. | В сградата при отстояние до 5 м от регулацията.  В шахта на 2м от оградата при повече от 5м от регулацията или в сградата ако се осигури достъп.  На 0.50 до 1.00м над пода. | В сградата. В сутерена  0.80 м. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Няма. |
| Общ водомерен възел: Окомплектовка | Липсва нормативно изискване за периода на въвеждане в експлоатация. | Спирателен кран; Филтър пред водомера; Водомер; Прави тръбни участъци съгл.спес. на водомера; Възвр. клапа или друго у-во за защита от обратен поток; Спирателен кран с изпразнител; Регулатор на налягането когато входното налягане превишава раб. налягане на инсталацията. | Спирателен кран; Водомер; Прави тръбни участъци съгл. спес. на водомера; Спиртелен кран. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Няма. |
| Индивидуални водомерно-арматурни възли: Окомплектовка | Липсва нормативно изискване за периода на въвеждане в експлоатация. | Спирателен кран; Водомер; Прави тръбни участъци съгл.спес. на водомера; Възвр. клапа или друго у-во за защита от обратен поток. | Спирателен кран; Водомер; Прави тръбни участъци съгл.спес. на водомера. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Няма. |
| Главни хоризонтални водопроводни клонове: Монтаж | Отрит монтаж. | Открито по стени и тавани в сутерени, мазета и техн.етажи и инст.канали, над канализ. тръби. | Открит монтаж. Дефектирали кранове на отклоненията за ВВК | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Поцинкованите тъби са на финала на експлоатационната си годност. Необходима е подмяна на воризонталната и вертикална мрежи и спирателна арматура. |
| Главни хоризонтални водопроводни клонове: Изолация | Не се изисква. | Изисква се за клоновете за студена, топла и циркулационна вода. | Има изолация от стъклена вата с циментова обмазка на топлата и циркулационна вода. частично разрушена в малки участъци. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Препоръчва се да бъде отремонтирана. |
| Вертикални водопроводни клонове: Монтаж:  Изолация: | .  Открит монтаж.  Не се изисква | В негорими монтажни шахти или открити. Изисква се изол. за клоновете за студена, топла и цирк. вода | Открит монтаж в монтажни шахти.  Няма изолация | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Корозирали в зоната на резбите и при преминаване през етажните плочи. За пълна подмяна. Да се положи изолация. |
| Разпределителна мрежа в апартаментите. | Липсва нормативно изискване за периода на въвеждане в експлоатация. | Основно изпълнена от поц.тръби. В единични апартаменъи е подменена с полипропиленови тръби. | 0.90 м. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Няма. |
| Канализацията на сградата се състои от хоризонтална мрежа в сутерена и три вертикални канализационни клона за битова вода и един вертикален канализационен клон за дъжд.вода. Липсват шапки на вентилационната част на тръбите над покрива. | | | | | |
| Сградно канализационно отклонение: Тръби, наклони и скорости | Липсва нормативно изискване за периода на въвеждане в експлоатация. | Всякакви тръби с мин.диаметър ф150мм и максимален наклон 15%.  Самопречистваща скорост в сухо време мин.0.7м/сек. | Каменинова тръба. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Няма. |
| Сградно канализационно отклонение: Място на главната ревизионна шахта | Липсва нормативно изискване за периода на въвеждане в експлоатация. | В парцела на разст. 2м от рег.линия, когато сградата е на разст. над 5м от рег.линия.  В сградата, ако същата е на по-малко от 5 м от рег.линия | До сградата на около 3м. Много малък надлъжен наклон на СКО. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Няма. |
| Главна хоризонтална мрежа: Монтаж | Да бъде положена в земята. | Монтира се положена в земята. Допуска се висяща инсталация от чугунени тръби или пластмасови с повишена якост. | Положена в земята, под бетоновата настилка. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Няма. |
| Вертикални канализационни клонове: Монтаж | Открит монтаж. | Монтират се открити или в негорими шахти.  Продължават над покрива мин.30см за неизползваеми покриви или мин.300см над използваем покрив. | Изградена от ПВЦ тръби ф110, заустени в сутерена. Изградена е четиристенна защитна зидария на около 1.0м. над пода.  Монтирани открито.  Продължават 60см над покрива. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Няма. |
| Водосточни тръби: Монтаж | Вертикален монтаж. | Монтират се. Нне се допуска включване на фекални води в тях Водоприемниците се вкл. с еластично уплътненние  При вкл.в един и същ хориз.клон на дъждовната тръба се монтира сифон или клапа против газове | Самостоятелни, вертикални водосточни тръби, изпълнени от PVC тръби.  заустени в сутерена. | Отговаря на изискванията към датата на въвеждане в експлоатация. | Няма. |

Препоръка, да се направи подмяна на хоризонталната водопроводна мрежа разположена в сутерена и се монтират спирателни кранове на всички вертикални водопроводни клонове. Вертикалната тръбна инсталация от поцинковани тръби е за подмяна.

Изготвил: ...........................................

/инж.К.Рангелов/

**ДОКЛАД**

ОТ ОБСЛЕДВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩ СТРОЕЖ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

**ОБЕКТ: Жилищен блок № 16, ул."Благой Гебрев", гр.Перник**

**ИДЕНТИФИКАТОРИ ПО КК**: ***55871.515.1287.2, 55871.515.1287.3, 55871.515.1287.4 и 55871.515.1287.5***

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПЕРНИК

ВИД СОБСТВЕНОСТ: ЧАСТНА – СДРУЖЕНИЕ НА СОБСТВЕНИЦИТЕ

**ЧАСТ: ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИИ**

Жилищната сграда, както и ел. инсталации са строени в края на осемдесетте и началото на деветдесетте години на миналия век. Два от входовете на сградата са строени по системата ЕПК, а другите два входа, по система ЕПЖС, което определя и специфичността на изпълнение на ел. инсталации. Те са изпълнени в предварително замонолитени в панелите и ст.б. елементи тръби и канали в подовите панели. Така изпълнена ел. инсталация е трудна за цялостна подмяна, затова се препоръчва само частичен ремонт на дефектирали участъци от нея /когато се наложи/. Вложените материали в ел. инсталации /РVС тръби и проводници с медни жила и поливинилхлоридна изолация/ са със живот много по голям от времето на експлоатация на сградата, което обуславя и годността на същата.

Общото състояние на електрическите инсталации е добро, като същите отговарят на изискванията валидни към момента на изпълнение на строежа, но и не са в противоречие със съвременните норми, които не отричат дву- и четирипроводните инсталации. Съгласно чл.155 на Наредба № 3 за устройството на на електрическите уредби и електропроводните линии е приета схема TN-С / при която функциите на защитния и на неутралния проводник са обединени в един проводник за цялата схема/ .

Има изпълнено по едно главно електромерно табло ГЕТ за всеки вход на сградата, което е монтирано във входното преддверие. То е собственост на „ЧЕЗ Разпределение България” АД и те се грижат състояние на същото.

Главното електромерно табло е заземено.

От главното електромерно табло ГЕТ с проводник ПВ2х6 mm2 изтеглен в РVС тръби скрито под мазилката, са захранени апартаментните разпределителни табла. Линиите са двупроводни 1Р+PEN по схема TN-C,к оето отговаря на Чл.155 от Наредба № 3 за устройството на на електрическите уредби и електропроводните линии.

Апаратурата на всички разпределителни ел. табла е от стар тип и се препоръчва да се подмени с нова /автоматични прекъсвачи и друга апаратура/, като се запазят корпусите на същите.

Силовата ел. инсталация включва захранване и монтаж на силови контакти с общо предназначение и захранване на технологичното оборудване.

Контактите са подови и за скрит монтаж тип „шуко” със занулителна клема и се разполагат на височина над готов под - 0,3 до 1,5м и на пода /подовите контакти/.

Всички контакти са със занулителна клема и са занулени.

Силовата ел. инсталация е изпълнена с проводник ПВВМ 2х2,5mm2 и ПВВМ 2х4мм2 положен скрито в подовите канали.

Ел.инсталацията за осветление в сутерена е изпълнена с проводник ПВВМ 2х1,5mm2 положен открито и замазан с мазилка.

Ел.инсталацията за осветление в апартаментите и стълбищната клетка е изпълнена с проводник ПВ 2х1,5mm2 изтеглен в предварително замонолитени в панелите тръби.

Ключовете са за скрит монтаж и се разполагат по стените на височина 1,10 см., а ключовете за управление на осветлението в санитарните помещения / WC и бани / са изнесени извън помещението.

Осветителните тела в сградите са с лампи с нажежаема жичка , за монтаж на таван със степен на защита IP 20, а осветителните тела в сервизните помещения , баните и други влажни помещения са със степен на защита IP 54 .

Препоръчва се всички осветителни тела с лампи с нажежаема жичка да бъдат подменени с нови, енергоспестяващи.

Има изградена мълниезащитна инсталация от мълнеприемна мрежа и мълниеотводи и заземители. С ремонта на покрива да се направи ревизия на мълниезащитна инсталация и да се направят измервания на преходното съпротивление на заземителите.

Изготвил:

/инж.М.Атанасова/

**ДОКЛАД**

ОТ ОБСЛЕДВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩ СТРОЕЖ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

**ОБЕКТ: Жилищен блок № 16, ул."Благой Гебрев", гр.Перник**

**ИДЕНТИФИКАТОРИ ПО КК**: ***55871.515.1287.2, 55871.515.1287.3, 55871.515.1287.4 и 55871.515.1287.5***

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПЕРНИК

ВИД СОБСТВЕНОСТ: ЧАСТНА – СДРУЖЕНИЕ НА СОБСТВЕНИЦИТЕ

**ЧАСТ: ТОПЛОТЕХНИКА, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ, КЛИМАТИЗАЦИЯ**

***І. Съществуващо положение***

1. ***Топлоснабдяване***

Топлозахранването на на сградата е централно, с топлоносител гореща вода. Свързването на вътрешната отоплителна инсталация с топлопреносната мрежа се осъществява посредством сградна абонатна станция по индиректна схема, разположена в специално помещение на сутеренния етаж на жилищния блок. Абонатните станции в сградата са четири, като всяка от тях обслужва нуждите само на един вход.

Абонатните станции са от нов тип, с пластинчати топлообменници. Единият пластинчат топлообменник захранва контура за отопление на входа с топла вода. Циркулацията на водата се осъществява от помпа Grundfos MAGNA UPE 32-120. Вторият пластинчат топлообменник е двустепенен и захранва контура за битово горещо водоснабдяване на входа. Циркулационната помпа е Grundfos UPS 25-60 180. Работата на абонатната станция е напълно автоматизирана. Измерването на изразходваната енергия се осъществява чрез проточен топломер, монтиран в сутерена на жилищния блок. Монтиран e eдин брой затворен разширителен съд 150 литра, разположен в помещението на абонатната станция.

Абонатната станция е изградена по проект на експлоатационното дружество „Топлофикация“ и не е предмет на настоящото заснемане.

1. ***Отоплителна инсталация***

Всеки от входовете на сградата разполага с напълно изградена отоплителна инсталация от черни, газови тръби. Инсталацията е водно-помпена, с топлоносител - топла вода. Използваната схема на отоплителната инсталация е тип „Тихелман“. Разпределителната мрежа е монтирана по тавана на сутерена и посредством вертикални щрангове се захранват отоплителните тела по етажите. Oтоплителнитe тела са чугунени, панелни и алуминиеви радиатори с радиаторни и термостатични вентили, а в санитарните помещения - лири от гладки стоманени тръби.

Разпределителната мрежа на отоплителната инсталация е изградена изцяло от метални тръби с топлоизолация от въжета стъклена вата с азбестоциментова замазка и е монтирана по тавана на сутерена на жилищния вход. На места топлоизолацията на тръбите е компрометирана.

Вертикалните щрангове и аншлусите са от метални тръби, положени открито по стените. Обезвъдушаването е централно, реализирано с обезвъздушителен съд, монтиран в подпокривното пространство. Чугунените, панелните и алуминиевите радиатори в помещениятаса монтирани открито до стените и под прозорците. Поапартаментното отчитане на консумираната топлоенергия за отопление става с уреди за дялово отчитане. Същите са монтирани на всяко едно отоплително тяло.

В част от апартаментите не се използва централната отоплителна инсталация. Като топлоизточник на топлина в тези жилища се ползват електрически печки, ел.калорифери, газови печки.

В стълбищните клетки радиаторите са демонтирани.

Състоянието на отоплителната инсталация е сравнително добро. Няма корозирали тръби, няма течове. Отоплителните тела, там където се ползват, във всички помещения, загряват равномерно по цялата им дължина.

Цялостен ремонт и подмяна на тръбите не е правен от момента на пускане на инсталацията в експлоатация. Тръбната разводка е от метални тръби. Отвътре те са частично корозирали, като образувната ръждата намалява сечението им и причинява запушвания. Спирателната арматура е частично ръждясала и не може да се осъществява качествено регулиране с нея.

В сутерена разпределителната и събирателна линия е необходимо да бъде подменена, както и спирателната и регулираща арматура.

Тръбата за рециркулация на БГВ, монтирана по тавана на сутерена е изцяло неизолирана.

*При направения оглед се установи следното:*

1. *Доставяната топлинна енергия се използва основно за отопление, като една част се използва за подготовка на топла вода за БГВ. Разпределителната и събирателна мрежа е частично аморизирана, а наличната им спирателна и регулираща арматура е неработеща и неефектива. Необходимо е пълна подмяна на тръбната разводка от метални тръби и арматура във входа за осъществяване на качествено регулирне на системата.*
2. *За превеждане на годишния разход на енергия за отопление в съответствие с изискванията за съответния енергиен клас е необходимо намаляване на коефициента на топлопреминаване през външните стени, пода на първи етаж и покрива чрез топлоизолиране на съответните строителни елементи, както и подмяна на неподменената дограма..*
3. ***Вентилация на санитарни възли***

За баните и тоалетните е изградена централна смукателна вентилация, като във всеки вертикален ВиК пакет е монтирана PVC-вентилационна тръба. Инсталацията е монтирана в подпокривното пространство, но към настоящия момент не работи.

1. ***Топлоизолация***

В подпокривното пространство е насипан керамзит 5см., който на места

липсва и е нарушена дебелината му.

По фасадите на жилищата частично е положена външна топлоизолация.

По част ТОВК – не е предоставена техническа документация на сградата.

Изготвил:…………………..………..

/инж.Петя Лалева/

**ДОКЛАД**

**СЛЕД ИЗВЪРШЕНО ОБСЛЕДВАНЕ ПО КРИТЕРИИТЕ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСТНОСТ НА ОБЕКТ „МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА”, гр. Перник, ул. „Благой Гебрев”, бл.16, УПИ VІ, кв.70**

**1. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**

* 1. **Описание на функционалното предназначение на строежа**

Обектът „МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА”, гр. Перник, ул. „Благой Гебрев”, бл.16,УПИ VІ, представлява осеметажна многофамилна жилищна сграда с полуподземен етаж за мазета, като коридорите в мазетата са дължина по-малка от 20 м. до изхода. Застроена площ 1067.00м². Височина на сградата - кота борд 21.00м на най-високата секция.

Жилищнта сграда се състои от четири жилищни секции, всяка със самостоятелен вход, съответно А, Б, В и Г на шест и седем жилищни етажа, с по три апартамента на етаж, общо с 73 броя апартамента. Построена е в периода 1989 - 1993г. в УПИ VІ, кв.70, кв."Изток" гр.Перник, при действаща нормативна база за пожарна безопасност – **„Противопожарни строителни технически норми”, /***утвърдени със заповед №ХVІІІ-1-1009І31.ХІІ.1971г. на МАБ и изм. и доп. с 32-то постановление на Министерски съвет от 11.VІІ.1973г. и със заповеди: №2552 на МСА и МВР, държавен вестник бр. 93 от 23.ХІ.1973г., №7155 от 24.ХІІ.1976 на МССМ, №1741 от 22.ХІІ.1977г. на МССМ и № 539 от 22.ХІІ.1977г. на КАБ./*

Строителната система е ЕПК и ЕПЖС. Сградата е изпълнена с безскелетна, стоманобетонна, носеща конструкция с монолитни стоманобетонни основи и сутеренни стени, и стоманобетонни стени, плочи и покривни плочи за вх. А и Б и заводски произведени, сглобяеми подови, стенни и покривни елементи за вх. В и Г. Състои се от четири входа, разположени непосредствено един до друг. Фундирането е осъществено с помощта на обща ивични основи. Вертикалните натоварвания и въздействия от собствено тегло и полезен товар се предават от покривните и етажните плочи на стенните, носещи елементи, на сутеренните стени, на основите и, а от там и на земната основа. Структурата на сградата е строго ортогонална - разграфена надлъжно на междуосия от 3,60 м. Входните площадки са разположени на кота -1,40, достъпни през входни врати.

* 1. **Клас по функционална пожарна безопасност**

Съгласно “Наредба № Із-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар” / НСТПНОБП/ - Обн. - ДВ, бр. 96 от 04.12.2009 г., в сила от 04.06.2010 г.; попр., бр. 17 от 02.03.2010 г.;изм. с РЕШЕНИЕ № 13641 на ВАС от 15.11.2010 г. по а.д. № 9105/2010 г. - ДВ, бр. 101 от 28.12.2010 г.; изм. и доп., бр. 75 от 27.08.2013 г., изм. и доп. ДВ. бр.69 от 19.08.2014г., изм. и доп. ДВ. бр.89 от 28.10.2014г., строежът е с клас на функционална пожарна опасност Ф1 с подклас Ф1.3 – многофамилна жилищна сграда.

* 1. **Степен на огнеустойчивост и класове по реакция на огън**

За сграда от клас на функционална пожарна опасност Ф1 с подклас Ф1.3, /РЗП= 7481.6м2/, шест и седем етажа, с височина до 28м, минималната степен на огнеустойчивост, съгласно Н-ба Із-1971е ІІ-ра.

При ІІ-ра степен на огнеустойчивост, изискванията към конструктивните елементи, съгласно Наредба Із-1971 са:

„Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Степен  на  огнеустой-  чивост  на сградите | Минимална огнеустойчивост на конструктивните елементи на сградите | | | | | | | | |
| колони и рамки | външни и вътрешни носещи стени | външни и вътрешни неносещи стени | стени на евакуационни коридори и фоайета | между-етажни преградни конструк-ции | стени на стълбища | площадки и рамена на стълбища | покривна конструкция със защита съгласно колона 6 | покривна конструкция без защита съгласно колона 6 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Критерии за огнеустойчивост | R | REI | EI | EI | REI | EI | R | R или RE | R или RE |
| II | 120 | 120 | 30 | 60 | 60 | 90 | 60 | не се нормира | 45 |

Сградата е изградена безскелетна, стоманобетонна, носеща конструкция с монолитни стоманобетонни основи и сутеренни стени и монолитно излети стоманобетонни стени и плочи и заводски произведени, сглобяеми подови, стенни и покривни елементи /с дебелина мин.14 см за носещите стени, хоризонтални конструкции и стени на стълбища и дебелина мин. 6 см за преградни неносещи стени/, клас по реакция на огън А1 и покриващи изискванията за ІІ-ра степен на огнеустойчивост.

СГРАДАТА ОТГОВАРЯ НА ИЗИСКВАНИЯТА ЗА СТЕПЕН НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ

**1.4. Осигурени условия за успешна евакуация**

**1.4.1. Брой на хората**

Апартаментите са за по-малко от 15 човека за всеки апартамент.

**1.4.2. Евакуационни пътища и изходи**

За предназначението на строежа / клас на функционална пожарна опасност/, във функция от площта, броя на хората и дължината на евакуационния път се изискват по един евакуационен изход от всеки апартамент и всяка секция.

Изходите от апартаментите са в двураменно стълбище с широчина на рамото 110 см, стълбището е естествено осветено, като стълбищната клетка не е отделена на етажните нива с димоуплътнени самозатварящи се врати. Стълбището е с изход директно навън на кота терен, като вратата се отваря по посока на евакуацията и осигурява светли размери 200 см по височина и 90 см широчина.

ОСИГУРЕНИ СА УСЛОВИЯ ЗА БЕЗОПАСНА ЕВАКУАЦИЯ, *СЪГЛАСНО НОРМАТИВНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОЕЖА*

**1.5. Пътища за противопожарни цели**

Достъпът до строежа е двустранен от сключени пътища на инфраструктурата на населеното място /път с трайна настилка, широчина ≥ 3,5 м/.

**1.6. Отстояния до съседни сгради и съоръжения**

На разстояние по-малко от 14 м от няма сгради и съоръжения от подкласове по функционална опасност Ф5.1, Ф5,2, Ф5.4. На разстояние по-малко от 50 м няма обект бензиностанция-газостанция от подклас по функционална опасност Ф5.3.

**1.7.Ел.табло и ел. инсталации**

Главното електромерно табло е с номинален ток на входа под 500А и се намира в метален шкаф в стълбището. Всеки апартамент е с апартаментно разпределително табло. Помещенията са с „нормална пожарна опасност” и ел. инсталациите са изпълнени в съответствие с изискванията на Наредба №3 и Наредба №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на ел. уредби в сгради.

ЕЛ.ТАБЛО И ЕЛ. ИНСТАЛАЦИИ ОТГОВАРЯТ НА ИЗИСКВАНИЯТА ЗА ПОЖАРАНА БЕЗОПАСНОСТ

**2.АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**

**2.1. Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожарогасителни инсталации /ПГИ/**

По функционални показатели строежът няма площи и капацитет за които да се изисква пожарогасителни инсталации.

**2.2. Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожароизвестителни инсталации /ПИИ/**

По функционални показатели строежът няма площи и капацитет за които да се изисква пожароизвестителни инсталации.

* 1. **Обемно-планировъчни и функционални показатели за оповестителни системи и инсталации**

По функционални показатели строежът няма площи и капацитет за които да се изисква оповестителни системи и инсталаци.

**2.4.** **Обемно-планировъчни и функционални показатели за димотоплоотвеждащи инсталации**

По функционални показатели строежът няма площи и капацитет за които да се изисквадимотоплоотвеждащи инсталации.

**2.5. Водоснабдяване за пожарогасене**

**2.5.1. Външно водоснабдяване за пожарогасене**

Външното водоснабдяване за пожарогасене е решено чрез противопожарни хидранти на обществената водоснабдителна мрежа до 80 м от строежа.

**2.5.2. Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене**

Не се изисква и няма изградено вътрешно водоснабдяване.

*Няма изградено сухотръбие, неизискващо се към времето на построяване на сградата.*

**2.6. Евакуационно и аварийно осветление**

Не се изисква и няма евакуационно и аварийно осветление.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

ОБЕКТЪТ ОТГОВАРЯ НА ИЗИСКВАНИЯТА ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ.

Изготвил:

/ инж. Л. Илчов/