Приложение към чл. 21, т. 5
към Наредба № 5 от 28.12.2006 г.
за техническите паспорти на строежите

e-mail: megabuild@abv.bg
web: www.mega-build.com

тел./факс: +3592-9557497

София 1618, бул. "Братя Бъкстон" №86, ет.3

# ДОКЛАД
# ОТ
# ОБСЛЕДВАНЕ

**Строеж:** **„ЖИЛИЩНА СГРАДА”**

**Местонахождение:** УПИ I-комплексно застрояване, кв.132а, по ПУП на гр.Златоград, ул. „Беловидово” №25, бл.193, област Смолян

**Възложител:** **Община „Златоград”, Сдружение на собствениците**

**Идентификатор:** **31111.33.417.1**



Май 2016год.

**Изпълнител: МЕГА БИЛД ЕООД**

Управител: Кръстьо Христов .....

/подпис и печат/

## А. УЧАСТНИЦИ:

### I. ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

1. **ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД, ЕИК 000614938,** гр. Златоград, ул. Стефан Стамболов №1 на основание Акт за частна общинска собственост
2. **Сдружение на собствениците, ЕИК 177001169** с адрес: гр.Златоград, ул. „Беловидово" №21, бл.193

2.1 ЕТ„Югоустрем-Кирил Маринов", ЕИК 030163252, с Управител Кирил Маринов Кюртев, собственик на магазин „Детски играчки", находящ се на първи етаж на основание Нотариален акт за покупко-продажба на недвижим имот №40, том II, рег.№ 4000, дело № 237 от 29.12.2012г.

2.2 Мустафа Хасан Кабул, собственик на магазин „Електроуреди", находящ се на първи етаж на основание Нотариален акт за покупко-продажба на недвижим имот №197, том I, рег.№ 2071, дело № 194 от 04.12.2012г.

Вход А

2.3 Георги Савов Парашкевов, собственик на апартамент №1, находящ се на втори етаж
2.4 Асен Генчев Младин, собственик на апартамент №2, находящ се на втори етаж
2.5 Славчо Петров Симеонов, собственик на апартамент №3, находящ се на втори етаж
2.6 Младен Кирилов Моллов, собственик на апартамент №4, находящ се на трети етаж
2.7 Пенчо Петров Петков, собственик на апартамент №5, находящ се на трети етаж
2.8 Милчо Димитров Стефанов, собственик на апартамент №6, находящ се на трети етаж
2.9 Райчо Здравков Пашов, собственик на апартамент №7, находящ се на четвърти етаж
2.10 Митко Радков Къщев, собственик на апартамент №8, находящ се на четвърти етаж
2.11 Величка Георгиева Тодорова, собственик на апартамент №9, находящ се на четвърти етаж

Вход Б

2.12 „Криста М" ЕООД, ЕИК 120557666, с Управител Валентин Асенов Метахчов, собственик на търговски обект, находящ се на първи етаж
2.13 Ружа Хитова Бодурова, собственик на апартамент №1, находящ се на втори етаж
2.14 Милена Асенова Дерменджиева, собственик на апартамент №2, находящ се на втори етаж
2.15 Светла Иванова Чандърова, собственик на апартамент №3, находящ се на втори етаж
2.16 Албена Станчева Мостабашова, собственик на апартамент №4, находящ се на трети етаж
2.17 Радка Илиева Джамбазова, собственик на апартамент №5, находящ се на трети етаж
2.18 Катя Васкова Лукова, собственик на апартамент №6, находящ се на трети етаж
2.19 Васко Иванов Касабов, собственик на апартамент №7, находящ се на четвърти етаж
2.20 Ирина Христова Горова, собственик на апартамент №8, находящ се на четвърти етаж
2.21 Евгени Асенов Михайлов, собственик на апартамент №9, находящ се на четвърти етаж

## II. ИЗГОТВИЛ ОБСЛЕДВАНЕТО:

**„МЕГА БИЛД" ЕООД,** със седалище и адрес на управление гр. София ж.к. „Надежда" 2, ул. „Екзарх Стефан" № 59, ет. 1, ателие 3, ЕИК 110563699, представлявано от управителя Кръстьо Стефанов Христов

Данни за наетите от консултанта физически лица:

- арх. Лора Николаева Николова, рег. № 05230 КАБ – по част Архитектурна
- инж. Радка Стефанова Анжерова, рег.№06367 КИИП – по част Конструктивна
- инж. Павлинка Иванова Тодорова, рег.№0496 КИИП –Технически контрол по част конструктивна
- инж. Таня Христова Джагароа, рег.№06179 КИИП – по част „ВиК инсталации
- инж. Нино Димитров Атанасов, рег.№08905 КИИП – по част „Електро"
- инж. Здравко Груев Здравков, рег.№08013 КИИП – по част „ОВК"
- инж. Венцислав Иванов Иванов, рег.№13143 КИИП – по част „Пожарна безопасност"

Номер и срок на валидност на лицензa: неприложимо

Консултантът е лице по чл. 176в, ал. 1 ЗУТ и разполага с нает екип от проектанти с ППП, има сключена застраховка „Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" №145151317 000461654 на ЗАД "Армеец", както и поименни застраховки „Професионална отговорност в проектирането и строителството" на проектантите от екипа.

## Б. ОБСЛЕДВАНЕ

### I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ОБСЛЕДВАНЕТО.

Настоящото обследване се изготвя на основание изискванията на Наредба №5 за съставяне на технически паспорти за строежите.

По смисъла на допълнителна разпоредба §1.2а от Наредба №5, разглежданата сграда попада в група "съществуващ строеж", т.е. строеж, който е въведен в експлоатация преди влизане в сила на тази наредба.

Съставянето на технически паспорт на съществуваща сграда се извършва съгласно глава трета от Наредба №5, след извършване на обследване за установяване на техническите характеристики на строежа свързани с изискванията по чл. 169 от Закона за устройство на територията.

Обследването включва:

- съставяне на информационна база данни за нормативните (проектните) стойности на техническите характеристики на обследвания строеж, в т.ч. и тези, свързани със съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ;
- установяване на действителните технически характеристики на строежа;
- анализ на действителните технически характеристики на строежа и оценка на съответствието им с нормативните стойности;
- разработване на мерки;
- съставяне на доклад за резултатите от обследването.

Действителните технически характеристики на строежа са установени чрез:

- събиране, проучване и анализ на наличната техническа документация;
- екзекутивно заснемане;
- оглед и измервания на строежа за събиране на технически данни

Обследването за енергийна ефективност е по отделен договор и не е предмет на настоящия доклад.

### II. ОБЩА ЧАСТ.

Обектът представлява сграда на

| | |
|---|---|
| Застроена площ – | = 435м2 |
| Разгънатата застроена площ – | = 1740м2 |

Съгласно предоставените документи е констатирано, че

**Строежът е Четвърта категория съгласно чл.137, ал.1, т.4, буква „б" от ЗУТ и съгласно чл.8, ал.2, т.1 от Наредба №1 / 30.07.2003г. за Номенклатурата на видовете строежи.**

### КОНСТАТИРАНО Е НАЛИЧИЕТО НА СЛЕДНАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗА СГРАДАТА:

- *Справка за собствениците на сабостоятелни обекти – образец Приложение №7*
- *Нотариален акт за покупко-продажба на недвижим имот №197, том I, рег.№ 2071, дело № 194 от 04.12.2012г.*
- *Нотариален акт за покупко-продажба на недвижим имот №40, том II, рег.№ 4000, дело № 237 от 29.12.2012г.*
- *Агенция по вписванията – Регистрационно удостоверение № 220022525 за вписване на ЕИК 177001169 на Сдружение на собствениците на Блок №193, гр.Златоград, ул."Беловидово" №21*
- *Агенция по Геодезия, картография и кадастър изх.№ 94-1341-21-10-541/19.03.2010г. – Удостоверение за жилищна сграда с идентификатор 31111.33.417.1*
- *Служебна бележка за създаване и поддържане на публичен регистър, издадена от Общинска администрация – Златоград*
- *Служба по Геодезия, картография и кадастър – гр.Смолян - Скица на поземлен имот с*

*идентификатор 31111.33.417 - №15-163873-06.04.2016г.*

- *Служба по Геодезия, картография и кадастър – гр.Смолян - Справка на сграда с идентификатор 31111.33.417.1*
- *Удостоверение № 160/15.04.2016г. по §6 от ПЗР на Наредба №2/2003г. за заварен строеж по смисъла на §21 от ЗУТ, издадено от Общинска администрация – Златоград*

## III. ЧАСТ АРХИТЕКТУРНА.

### ГРАДОУСТРОЙСТВЕН СТАТУТ:

Имотът се намира в урбанизирана територия с трайно предназначение, устройствена зона с преобладаващо комплексно жилищно застрояване и средна височина до 15м.

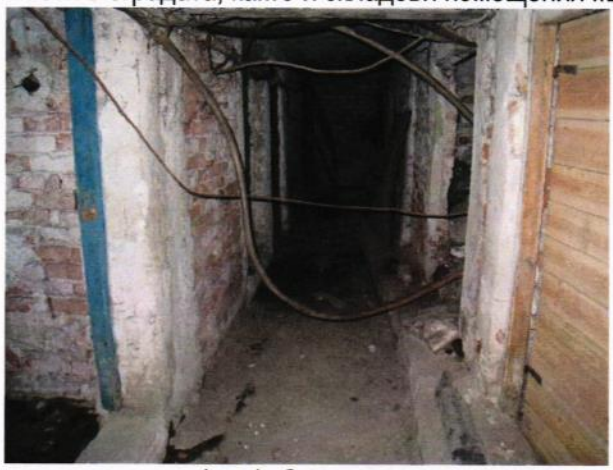
Сградата, находяща се на ул. "Беловидово" №25, гр. Златоград е свободно стояща, разположена в УПИ I, кв. 132а по ПУП на гр. Златоград. Сградата е с два входа, като основният достъп до тях е от ул. Беловидово.

### ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА:

Обектът на настоящото заснемане и обследване представлява четириетажна постройка, изпълнена през 1964г. с монолитна стоманобетонна носеща конструкция и тухлена зидария. Функцията на сградата е смесена с преобладаващо жилищно застрояване и функционално е разделена на два входа с две стълбищни клети независими една от друга. Разположението на сградата е изток – запад *(успоредно на прилежащата улица "Беловидово")*. Сградата условно може да се раздели на следните нива и основни нейни елементи:

Сутерен:

На него са разположени складови помещения/мазета, които са прилежаща част към основните имоти в сградата, както и складови помещения към търговските обекти на първия етаж.



*Фиг. 1 - Сутерен*



*Фиг. 2 – Сутерен*

Първи етаж / Партер:

На него са разположени четири броя самостоятелни обекта със стопанско предназначение – магазини, както и обслужващи към тях прилежащи части – складове и санитарно битови помещения. Средната светла височина на този етаж е 3,10 м.




*Фиг. 3 – Първи Етаж / Партер*



*Фиг. 4 – Първи Етаж / Партер*

Втори етаж:

На него са разположени 3бр. Самостоятелни обекта – жилища във вход А и съответно 3бр. Самостоятелни обекта – жилища във вход Б. Средната светла височина на този етаж е 2,60 м.

Трети етаж:

На него са разположени 3бр. Самостоятелни обекта – жилища във вход А и съответно 3бр. Самостоятелни обекта – жилища във вход Б. Средната светла височина на този етаж е 2,60 м.

Четвърти етаж:

На него са разположени 3бр. Самостоятелни обекта – жилища във вход А и съответно 3бр. Самостоятелни обекта – жилища във вход Б. Средната светла височина на този етаж е 2,60 м.

Покрив:

Покривът е плосък, тип "топъл", изграден е от стоманобетонна конструкция с наклон, покрит с обшивка и хидроизолационна мушама.

Отводняването е посредством улуци по целия периметър на покрива, воронки от поцинкована ламарина и водосточни тръби разположени по фасадите на сградата, които частично заустват в канализацията, друга част се изливат свободно на прилежащия терен.



*Фиг. 7 – Контур покрив*



*Фиг. 8 – Контур покрив*

Фасада:

Външните стени на сградата са изпълнени с тухлена зидария и варо-циментова мазилка. Фасадните прозорци са частично подменени с нови с PVC профил и двоен стъклопакет. Частично, и на определени места по фасадата на сградата, собственици на апартаменти са извършили монтаж на топлоизолационни системи с различна дебелина и технология на изпълнение. Входните врати и на двата входа са подменени с нови остъклени PVC врати. Само един от търговските обекти на Първия етаж е с подменена външна дограма - нова PVC. Дограмата в стълбищната клетка във вход Б е изцяло подменена с PVC дограма.



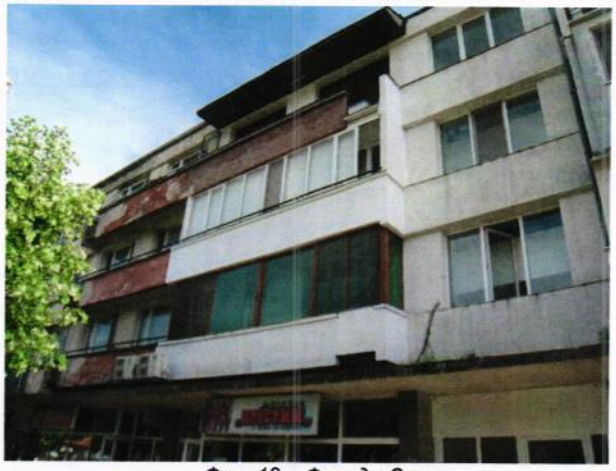
*Фиг. 9 – Фасада Север*



*Фиг. 10 – Фасада Юг*



*Фиг. 11 – Фасада Юг*



*Фиг. 12 – Фасада Север*

## КОНСТАТАЦИИ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОТ ИЗВЪРШЕНИЯ ОГЛЕД И ЗАСНЕМАНЕ:

Сградата, обект на обследване, представлява четири етажна постройка, изпълнена през 1964 г. с монолитна стоманобетонна носеща конструкция и тухлена зидария. При обследването и заснемането на сградата се установи, че тя е година и е в състояние да изпълнява предназначението си. Всички етажи на сградата се използват, като почти всички жилищни, търговски и технически помещения осигуряват добри условия на ползване.

Бяха направени следните констатации:

- Сутерен - в добро общо състояние, но се препоръчват мерки и действия по хигиенизиране и привеждане на помещенията в чист и подреден вид.
- Първи етаж / Партер / е в добро общо състояние, като повечето от търговските и обслужващи помещения, както и санитарните възли функционират. Дограмата е частично подменена с нова PVC на някои от търговските обекти.
- Втори етаж – в добро общо състояние. Частично, дограмата на някои от апартаментите е подменена с нова PVC. Частично, и на определени места по фасадата на сградата, собственици на апартаменти са извършили приобщаване на балкони към жилищната площ, остъкляване на балкони или монтаж на топлоизолационни системи с различна дебелина и технология на изпълнение.
- Трети етаж – в добро общо състояние. Частично, дограмата на някои от апартаментите е подменена с нова PVC. Частично, и на определени места по фасадата на сградата, собственици на апартаменти са извършили приобщаване на балкони към жилищната площ, остъкляване на балкони или монтаж на топлоизолационни системи с различна дебелина и технология на изпълнение.
- Четвърти етаж – в добро общо състояние. Частично, дограмата на някои от апартаментите е подменена с нова PVC. Частично, и на определени места по фасадата на сградата, собственици на апартаменти са извършили приобщаване на балкони към жилищната площ, остъкляване на балкони или монтаж на топлоизолационни системи с различна дебелина и технология на изпълнение.
- Фасада - Фасадните прозорци са частично подменени с нови с PVC профил и двоен стъклопакет. Частично, и на определени места по фасадата на сградата, собственици на апартаменти са извършили монтаж на топлоизолационни системи с различна дебелина и технология на изпълнение.
- Вертикални Комуникации - Вертикалната комуникация в сградата се осъществява с по едно основно стълбище във всеки жилищен вход, свързващо входа със всички етажи, което е в добро състояние със здрав масивен парапет и дървена ръкохватка. Сградата не разполага с асансьорна уредба.
- Вътрешни довършителни работи - Вътрешните преградни стени на сградата са от тухлена зидария с двустранна варова мазилка. В санитарните помещения е изпълнена фаянсова облицовка на височина ~2м. Подовите настилки са разнообразни – балатум, паркет и керамични плочи в по-голямата част от помещенията, теракот и фаянс в санитарните помещения, мозайка по коридора и стълбищните клетки, гранитогрес в търговските обекти. По

всички тавани са положени мазилка и боя. Интериорните врати са разнообразни – метални, дървени и алуминиеви.

- Настилки около сградата - Около сградата има изградена настилка от бетонови плочи и асфалт, като частично в предната част на сградата настилката е подменена с нови бетонови плочи.

**Технико-икономически показатели:**

ЗП - 435м2
РЗП – 1740м2
ЗО – 5605м3

Височина/Кота Корниз: ***H = 12,10 м.*** *от средната кота на прилежащия терен*

## МЕРКИ И ПРЕПОРЪКИ ВСЛЕДСТВИЕ ОТ ИЗВЪРШЕНИЯ ОГЛЕД И ЗАСНЕМАНЕ:

За привеждане в съответствие на сградата с изискванията на строителните закони и изискванията за безопасност на чл. 169 от ЗУТ е необходимо да бъдат предприети следните мерки:

- При желание от страна на Възложителя, помещенията в Сутерена да се използват пълноценно, но се препоръчват мерки и действия по почистване и привеждане на помещенията в чист и подреден вид.
- Ремонт на покрива в частта с компрометирана обшивка и изолация.
- Ремонт и цялостно саниране на фасадите, включващ подмяна на стара дограма, реглаж на вече подменена такава, с подмяна на компрометирани уплътнения и обков при необходимост, както и извършване на действия по изграждане на интегрирана топлоизолационна фасадна система.
- Като обща препоръка, в процеса на изработване на проект за саниране на сградата да се предвиди уеднаквяване на фасадното остъкляване, топлоизолация и цветови решения с цел постигане на естетическа и хармонична визия на сградата.

## IV. ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА.

За изготвяне на настоящия доклад бе извършен подробен оглед на сградата.

По време на провеждане на обследването, екипът не разполагаше с проектна документация по част конструктивна, касаеща обекта, като няма данни дали такава е съхранена.

Цитираните по-долу данни отразяват наблюденията и съответните изводи, направени от извършения на място конструктивен оглед. В рамките на обследването не бяха установени реалните якостни характеристики на използвания бетон, както и конструирането на армировката, за определени носещи елементи.

### 1. ОПИСАНИЕ НА НАЛИЧНАТА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СГРАДАТА:

Инженерно – геоложки доклад – няма наличен.

Не е налична проектна и екзекутивна документация.

За съществуващата сграда не са наличнии одобрени чертежи, както не е налична каквато и да е строителна документация по време на строителството.

### 2. КОНСТРУКТИВНИ СХЕМИ И ОСОБЕНОСТИ:

Поради липса на налична проектна и екзекутивна документация е извършен оглед на обекта

Поради невъзможност от извършване на строително-демонтажни работи, конструктивната схема на сградата е установена без разкриване на конструктивни елементи. Точното местоположение и размери на конструктивните елементи може да се определи само след тяхното разкриване.

**ПЪРВОНАЧАЛНО ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО:**

Сградата построена през 1964г.

Няма данни за организацията осъществила проектирането, както и за тази изпълнила самия строеж. Не е налична каквато и да било документация по време на строителството.

**ГЕОЛОЖКИ И ТЕРЕННИ УСЛОВИЯ:**

Теренът, на който е изградена сградата, е равнинен. Няма съхранени документи от извършени инженерно-геоложки проучвания. Не са запазени обяснителна записка и чертежи изясняващи фундирането на сградата и съответно не е известно допустимото почвено напрежение в земната

основа, използвано при определяне размерите на фундаментите. Не са известни, и по време на обследването не бяха установени, почвените разновидности, изграждащи земната основа, както и хидрогеоложките обстоятелства на строителната площадка.

В района около сградата не са констатирани пропадания на терена и не са забелязани признаци за наличието на свлачищни и ерозионни процеси.

По наблюдаваното по време на огледа състояние на надосновните стени и настилката в сутерена, (липса на сериозно овлажняване, в това число и капилярно проникване на влага в стените, липса на влага в настилката) може да се заключи, че нивото на подземните води е трайно по-ниско от нивото на настилката и, вероятно, от котата на фундиране на сградата.

**КОНСТРУКТИВНО РЕШЕНИЕ:**

Външните сутеренни стени са от бетон, с дебелина 25cm. Нагоре дебелината на стените се запазва, стените там са тухлени, от плътни и решетъчни тухли. Стените, отделящи апартаментите също са тухлени с дебелина 25см.

Конструкцията на сградата е плочогредова, изпълнена от монолитен стоманобетон.

Покривната конструкция е плосък покрив с изпълнена хидроизолация.

Стълбището е изпълнено от монолитен стоманобетон със здрав масивен парапет.




*Снимки: Стълбища*

**ФУНДИРАНЕ:**

По време на посещенията на обекта не бяха създадени условия за извършване на изкопни работи с цел разкриване на съществуващи фундаменти.

В рамките на настоящото обследване не бяха установени конкретните параметри на фундирането - вид и размери на отделните фундаменти, височина и брой на стъпките им, котите на фундиране, използваните при изчисленията характеристики на земната основа, използваните материали за фундаменти и др.

Предвид годината на проектиране на сградата и характерните за момента строителни практики, за фундирането на сградата могат да бъдат направени, с голяма степен на достоверност, следните предположения:

Установявайки конструктивните схеми може да се предположи, че фундирането е извършено с ивични основи от бетон под околовръстните сутеренни стени. Вероятно подобни ивични фундаменти са изпълнени под всички дебели (носещи) вътрешни зидове в комбинация с единични фундаменти.

В рамките на настоящото обследване не бяха установени материалите, използвани за фундаментната конструкция на сградата, както и техните якостни характеристики.

**ВЕРТИКАЛНИ КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ:**

Вертикалните конструктивни елементи в сградата са стоманобетонови колони и тухлени зидове. Възможно е да са изпълнени рамкови конструкции. Във вътрешността на сградата са налични вътрешни носещи зидове, отделящи апартаментите.

Няма данни за изпълнени стоманобетонови шайби, още повече, че в годините на строителство гр.Златоград е попадал в VII сеизмичен район.

Комбинацията от носещи зидове и колони участват в общата пространствена коравина на сградата, като създават устойчивост на конструкцията освен срещу вертикални, също и срещу хоризонтални въздействия – вятър, земетръс и др.

**ЕТАЖНИ ПОДОВИ КОНСТРУКЦИИ:**

Етажните подови конструкции на сградата са изпълнени монолитни, стоманобетонни плочогредови плочи.

Етажните подови конструкции са в много добро състояние. Не се забелязват провисвания, напуквания.

**ПОКРИВНА КОНСТРУКЦИЯ:**

Покривната конструкция е стоманобетонова – тип плосък покрив.

**ИЗПОЛЗВАНИ МАТЕРИАЛИ:**

Няма налична проектна документация, която да съдържа точни данни за якостните характеристики на използваните материали – марка бетон, вид и марката на разтвора за носещите стени, якост на натиск на тухлите и камъните.

Предвид масовата строителна практика към онзи момент и установеното при огледа, предполагаемите материали, използвани за сградата са:

Бетон М150 за етажните подови конструкции.

Стомана СтАI Ra=2100кг/см2 - гладки пръти - за всички армирани елементи плочи;

Стомана СтАIII Ra=3750кг/см2 – периодичен профил пръти - за всички армирани елементи греди и колони;

Плътни единични тухли - за стените.

## 3. ПРЕУСТРОЙСТВА, РЕМОНТИ И ДРУГИ ДЕЙНОСТИ ИЗВЪРШЕНИ ПРЕЗ ЕКСПЛОАТАЦИОННИЯ ПЕРИОД:

За периода от завършване строителството на сградата през 1964г.

Вследствие на липсата на документация и проекти не може да се определи с точност какви преустройства, ремонти и други дейности са извършвани през годините на експлоатация на сградата.

С извършване на огледи на място се събра визуална информация, обработването на която създава представа за следните преустройства и ремонти извършвани през годините:

- Подмяна на външна дограма
- Ремонти на покрив
- Остъкляване на балкони и усвояване на места като жилищна площ
- Изпълнена топлоизолация на част от апартаментите
- Монтаж на климатици

Поради липса на стари проекти не може да се прецени дали с извършените преустройства са завишавани вертикалните експлоатационни товари върху подовите конструкции в преустроените зони. Не са констатирани следи от промени или повреди по конструкцията вследствие на извършените преустройства.

## 4. КОНСТАТИРАНИ ПОВРЕДИ И РАЗРУШЕНИЯ ПО КОНСТРУКЦИЯТА НА СГРАДАТА. ДОПУСНАТИ ГРЕШКИ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕТО И ИЗГРАЖДАНЕТО НА СГРАДАТА:

При направения подробен оглед на сградата се установи, че липсват сериозни дефекти по конструкцията на сградата. Не са установени недопустими провисвания на етажните стоманобетонни плочи и греди, което означава, че те успешно поемат вертикалните натоварвания.

Колоните на сградата са в добро състояние, без наличие на пукнатини и деформации. По фасадите на сградата също не се забелязват деформации и пукнатини, които да свидетелстват за неуравновесени натоварвания и движения на земната основа.

Не са установени повреди в конструкцията.

## 5. ОЦЕНКА СПОСОБНОСТТА НА КОНСТРУКЦИЯТА ДА ПОЕМА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА, НА КОИТО Е ПОДЛОЖЕНА:

Сградата не е въведена в експлоатация по реда Наредба № 2, като се има предвид годините, в които е построена

Въпреки това може да се предположи, че конструкцията й е проектирана и изградена съгласно действащите тогава нормативи и правила за проектиране и изпълнение в строителството.

Поради липсата на дефекти по конструкцията на сградата и липсата на недопустими провисвания на етажните плочи, може да се предположи, че към днешна дата конструкцията на

сградата притежава носещата способност и устойчивост, за която е проектирана.

## НАТОВАРВАНИЯ ЗА СГРАДАТА и НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА БЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ

Сградата не е въведена в експлоатация по реда Наредба № 2, като се има предвид кога е построена. Поради липсата на сериозни дефекти по конструкцията на сградата и липсата на недопустими провисвания на етажните стоманобетонни плочи и греди, може да се предположи, че към днешна дата конструкцията на сградата притежава носещата способност и устойчивост, за която е проектирана.

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 жилищните стаи и коридорите не са се променили от момента, когато сградата е била проектирана.

Натоварването от вятър не е меродавно за разглеждания вид конструкция, поради което не е анализирано. Натоварвнето от сняг за гр.Златоград е завишено от 0,70 кN/m$^2$ на 1,80 кN/m$^2$.

Може да се предположи, че конструкцията на сградата е проектирана и изградена съгласно действащите тогава нормативи и правила за проектиране и изпълнение в строителството. Т.е. конструкцията на сградата е била в състояние да поеме нормираните вертикални експлоатационни натоварвания към дадения момент, които съгласно действащите тогава Норми на проектиране и изграждане „Натоварване на сгради и съоръжения, Правилник за проектиране", одобрен от ДКСА с решение №21/13.02.1964 г., поместен в „Бюлетин за строителство и архитектура", бр. 1 от 1964 г.

- постоянни товари, включващи собствено тегло на конструкцията, покривното покритие, стенно ограждане, настилки, окачени тавани, инсталационни товари и товари от технологично обзавеждане и др.;
- нормативни вертикални експлоатационни натоварвания върху подова конструкция на жилищни помещения– 1,50 kN/m2;
- нормативни вертикални експлоатационни натоварвания върху подова конструкция на складови помещения и помещения за съхраняване на материали и изделия – 4.00 kN/m2;
- нормативни експлоатационни натоварвания върху подова конструкция на коридори, стълбища и фоайета – 3,00 kN/m2;
- нормативна стойност на натоварване от сняг St за района на гр. Златоград – 0,70kN/m2;
- нормативна стойност на натоварване от вятър за района на гр. Златоград – 0,55 kN/m2;

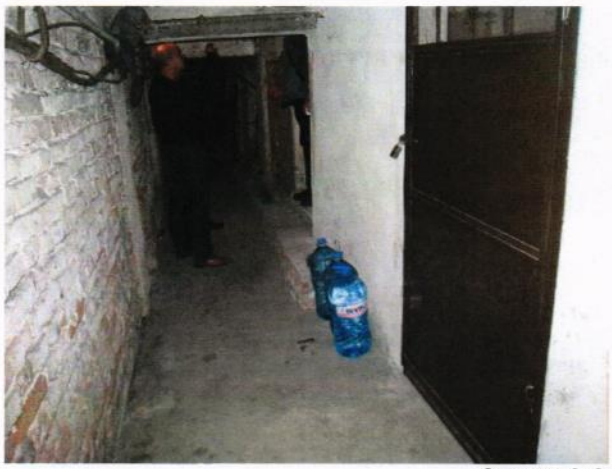
Във всички следващи нормативни документи, след момента на проектиране на сградата, има разлики и в коефициентите на сигурност, за съответния вид натоварване. Тъй като обаче сградата е била експлоатирана съгласно настоящото си предназначение в продължение на дълъг период от време, по носещите елементи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

По отношение на правилата за проектиране на стоманобетонни конструктивни елементи, може да се счита, че те са спазени, предвид че по носещите хоризонтални и вертикални конструктивни елементи не се откриват пукнатини, недопустими деформации или други дефекти и не се очаква промяна на експлоатационния им режим в бъдеще.

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.

## НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА ЗИДАНИ КОНСТРУКЦИИ

По времето, когато сградата е строена, изпълнението на зиданите конструкции е регламентирано по отношение на минималната якост на настиск на тухлите/камъните и минималните якостни характеристики на разтвора. Тъй като по сградата не се наблюдават компроментирани носещи зидове, може да се заключи, че сградата в по-голямата си част изпълнява тези изисквания.




*Снимки: Зидария в сутерен*

**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.

## 6. СЕИЗМИЧНА ОСИГУРЕНОСТ НА СГРАДАТА:

Установената обща конструктивна концепция е безгредова стоманобетонна конструкция, стъпваща върху носещи колони и стоманобетонни шайби.

Не са открити носещи стоманобетонни стени, конструирани и изпълнени като „шайби" с предназначение да поемат сеизмични усилия.

Вертикалните експлоатационни товари се поемат от подовите плочи, предават се на носещи колони и зидове, които от своя страна ги пренасят в основите и от там в земната основа.

За поемането на хоризонтални сеизмични натоварвания се разчита на пространствения скелет от подови конструкции, колони и тухлени стени.

**Съгласно таблица №3 на Наредба РД-02-20-2/2012 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони конструктивната схема на сградата се класифицира като неармирани зидарии със стоманобетонни плочи, греди и пояси, обрамчени с колони с коефициент на реагиране R=0,40.**

По време на проектирането на сградата преди 1977г. е в сила Правилник за строителство в земетръсни райони от 1964 г.(ПСЗР-64), прилаган от 1964 г. до 1987г.

Нормите от 1964год. се прилагат до 1987год., с частични изменения и допълнения през 1972год. и 1977год. Сеизмичните сили се определят само по динамичния метод.

Картата за сеизмично райониране в нормите от 1964г. е дадена в интензивност на сеизмичното въздействие по международната сеизмична скала на Медведев-Шпонхоер-Карник (MsK-64). **В този период време гр.Златоград е VII степен по тази скала.** Изчисляването на хоризонталната инерционна сеизмична сила Sk , действаща в равнината на модела на конструкцията върху концентрирана маса с тегло Qk в точка k, става по следната зависимост:

$Sk = \psi \beta \eta Kc Qk$ (4)

Коефициентът $\psi$ отчита влиянието на затихването на трептенията на конструкцията върху сеизмичните сили. Нормирани са три стойности: $\psi$= 0,5 - за корави сгради с монолитен ст. б. скелет; $\psi$= 1,0 - за тухлени сгради, безскелетни сгради със шайби и други обикновени корави съоръжения; $\psi$ = 1,5 - за гъвкави съоръжения с неголямо затихване.

Сеизмичният коефициент КС съответства на сеизмичната степен (VII, VIII и IX степен), за която трябва да се осигури сградата. Стойностите на Кс са дадени в таблица и зависят от групата строителна почва под фундаментите. Строителните почви са класифицирани в четири групи според зърнометричен състав, плътност и консистенция съгласно действащите стандарти.

Динамичният коефициент р е приет само по зависимостта $\beta$ = 0,9 / Т. В измененията от

1972 г. тази формула става β= 0,7 / T, като максималната и минималната стойност на □ се променят от β max = 3,0 на βmax = 2,4 и съответно от β min = 0,6 на βmin = 0,8.

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 две по-силни такива – земетресението с епицентър гр.Вранча, Румъния от 04.03.1977г. усетено в София като VII-ма–VIII-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.

По сградата няма пукнатини или други дефекти, възникнали в резултат на някое от тези въздействия. Няма данни по сградата да са извършвани сериозни 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.

**Съгласно гореизложеното за сградата може да бъде дадена положителна оценка на сеизмичната и осигуреност, тъй като тя изпълнява изискванията за това.**

Въпреки това, конструкцията на разглежданата сграда 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.

Всичко 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 № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони").

При бъдещи инвестиционни намерения, предвиждащи подобни мероприятия, за сградата е необходимо да се изготви инвестиционен проект за укрепване, изпълняващ всички актуални изисквания на нормативната уредба за конструкции, подложени на сеизмични въздействия.

**По смисъла на §1 точка 4 от Допълнителна разпоредба на „Наредба №РД-02-20-2/27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" сградата е неосигурена на сеизмични въздействия, тъй като е изградена преди 1987г.**

## 7. СРАВНЯВАНЕ НА ДЕЙСТВИТЕЛНИТЕ И НОРМАТИВНИТЕ ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

| Натоварвания и въздействия върху конструкцията на сградата | Действителни стойности | Коефициент на натоварване | Нормативни стойности | Коефициент на натоварване |
|---|---|---|---|---|
| Вертикални експлоатационни натоварвания върху подови конструкции на служебни помещения, канцеларии, санитарни възли | 2.00 kN/m2; | 1.40 | 3.00 kN/m2 | 1.30 |
| Вертикални експлоатационни натоварвания върху подова конструкция на складови помещения и помещения за съхраняване на материали и изделия | 4.00 kN/m2 | 1.30 | 7.50 kN/m2 | 1.30 |
| Вертикални експлоатационни натоварвания върху подови конструкции на коридори, стълбища и фоайета | 3.00 kN/m2 | 1.30 | 3.00 kN/m2 | 1.30 |
| Натоварване от сняг St върху покрив | 0,70 kN/m2 | 1,40 | 1,80 kN/m2 | 1.40 |
| Натоварване от вятър | 0.55 kN/m2 | 1,20 | 0,48 kN/m2 | 1,40 |
| Сеизмични въздействия | Неосигурена сграда, по смисъла на §1 т. 4 от ДР на „Наредба №РД-02-20-2/2012 за ПССЗР" | - | VIII степен със сеизмичен коефициент Kc=0.15 | Коеф. на значимост C=1.0 |

Действителни стойности са определени съгласно действащите към момента на проектиране и изграждане „Натоварване на сгради и съоръжения, Правилник за проектиране", одобрен от ДКСА с решение №21/13.02.1964 г., поместен в „Бюлетин за строителство и архитектура", бр. 1 от 1964 г.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВЛОЖЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ:

Материалите, вложени при изпълнението на конструктивните елементи, не са установени.

За носещите тухлените зидове не са правени измервания за определяне на якостните им характеристики, но от външното им състояние може да се заключи, че тяхната носимоспособност не е компрометирана.

## 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В резултат на извършеното обследване, прегледа и анализа на наличната строителна и техническа документация свързана с конструктивната сигурност на сградата, направеното екзекутивно заснемане на конструктивната схема на сградата, както и техническия анализ на състоянието на строителната конструкция, може да се направят следните основни заключения:

- Сградата е с добро общо състояние в строително – конструктивно отношение, не се забелязват деформации, които да застрашават конструктивната й цялост и стабилитет.
- При направения подробен оглед на сградата се установи, че липсват сериозни дефекти по конструкцията на сградата. Не са установени недопустими провисвания на етажните стоманобетонни плочи и греди, което означава, че те успешно поемат вертикалните натоварвания. По фасадите на сградата също не се забелязват деформации и пукнатини, които да свидетелстват за неуравновесени натоварвания и движения на земната основа.
- Въпреки липсата на проектна документация, при извършените огледи на място не се откриха доказателства, че при някои от извършените ремонти през годините на експлоатация е настъпило увеличение с повече от 5 % на масата на съответното етажно ниво.
- Сградата е проектирана и построена преди издаване и влизане в сила на „Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони 1987 г. (НПССЗР'87)". Т.е. конструкцията не е изчислявана, оразмерявана и конструирана за поемане на сеизмични въздействия с интензивност VIII степен по 12 степенната скала MSK и със сеизмичен коефициент Кс=0.15 за района на гр.Златоград съгласно изискванията на НПССЗР'87.
- **По смисъла на §1 точка 4 от Допълнителна разпоредба на „Наредба №РД-02-20-2/27.01.2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" сградата е неосигурена на сеизмични въздействия, тъй като е изградена преди 1987г.**
- По време на досегашната й експлоатация сградата е била подложена на редица земетресения, които е понесла безпрепятствено. Не се забелязват дефекти и повреди от въздействието на земетръс, експлоатационни и други въздействия по време на експлоатацията. Не се забелязват и дефекти в резултат от грешки в проектирането и изграждането, в следствие на което може да се приеме, че конструкцията на сградата притежава носещата способност и устойчивост, за която е проектирана.
- Сградата за която е проведено настоящото обследване е в добро общо състояние в строително – конструктивно отношение и експлоатацията й не е свързана с пряка заплаха за сигурността на строителната конструкция и сигурността на обитателите й.

## 9. МЕРКИ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА СТРОЕЖА:

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

При някои от терасите по долната им част се наблюдава изпадала мазилка и разкрита армировка. Необходимо е да се представи конструктивно решение на проектант-конструктор с пълна проектанска правоспобност за отстраняване на тези повреди.

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

- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, непозволяващи проникване на

изливащата се от водосточните тръби вода, както и на повърхностни валежни води към основите на сградата;
- Периодични ремонти на покривната изолация на всеки 5 години.
- Необходимо е редовно да се преглеждат и ремонтират всички вертикални канализационни тръби с цел да се предотвратят течове в зоната на преминаване през сградата;
- Периодично да се почиства каналния клон свързващ сградата с уличната канализация, с цел предотвратяване на овлажняване на земната основа и поддаване на фундаментите на сградата;

Съгласно чл.5, ал.1 от „Наредба №РД-02-20-2/27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони"

В строежите (осигурени и неосигурени на сеизмични въздействия) се разрешава да се извършват строителни и монтажни работи, свързани с промяна в конструкцията им, в т.ч. реконструкция, основно обновяване, основен ремонт, надстрояване и вътрешно преустройство на сграда, при което се променят предназначението на помещенията и натоварванията в тях, при следните условия:

1. извършено обследване на целия строеж и регистриран технически паспорт съгласно наредбата по чл. 176а, ал. 6 от Закона за устройство на територията (ЗУТ);
2. положителна оценка за сеизмична осигуреност в съответствие с чл. 6, ал. 2;
3. спазване на допустимата височина и етажност на сградите съгласно чл. 33;
4. инвестиционен проект, съгласуван, оценен и одобрен по реда на ЗУТ.

**ЗАБРАНЯВАТ СЕ ВСЯКАКВИ ИЗМЕНЕНИЯ В НОСЕЩАТА КОНСТРУКЦИЯ НА СГРАДАТА БЕЗ ЕКСПЕРТНО СТАНОВИЩЕ НА ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР, КАКТО И БЕЗ ОДОБРЯВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ С ИЗДАВАНЕ НА РАЗРЕШЕНИЕ ЗА СТРОЕЖ ЧЕТВЪРТА КАТЕГОРИЯ!**

## V. ЧАСТ ВИК ИНСТАЛАЦИИ

Външни връзки

Сградата е захранена с вода за питейно-битови нужди от градски водопровод по ул. „Беловидово" посредством общо водопроводно отклонение за двата входа от поцинковани тръби 1¼". След навлизането на СВО в обща част в сутерена на вход А е монтиран главен водомерен възел, състоящ се от спирателен кран, водомер, обратна клапа и спирателен кран с изпускател. Водопроводното отклонение и водомерния възел не са в много добро състояние. Капацитета на съществуващото СВО е достатъчен за обезпечаване нуждите на съществуващата сграда.

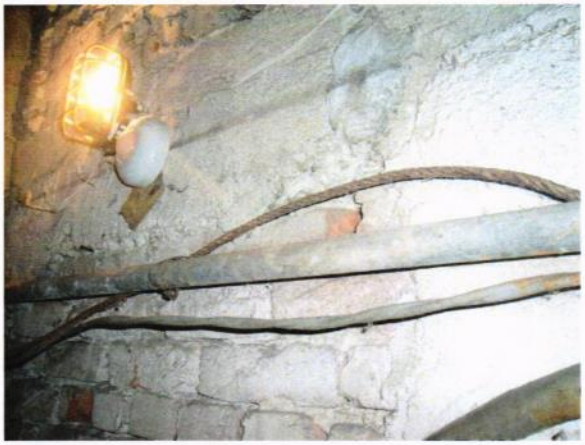
Приемник на отпадните битово - фекални води е градски канал по ул. „Беловидово". Отводняването на двата входа е осъществено посредством общо СКО от каменинови тръби, разположено в сутерена на вх.Б. Пред блока има Главна РШ с диаметър на работното тяло ф100см преди включване в уличния канал.

Дъждовните води от покрива се изливат свободно по терена, откъде посредством уличните дъждоприемни съоръжения постъпват в градската канализация за смесени води.

Сградни ВиК инсталации

Водопроводна инсталация

Окачена по тавана и стените на сутерена е монтирана главната хоризонтална водопроводна мрежа, състояща се от тръби за студена вода. Изпълнена е от поцинковани тръби на резбова връзка с диаметри 1", без топлоизолация.



Вертикални водопроводни клонове за захранване на санитарните възли и кухните са в основната си част от поцинковани тръби на резбова връзка, като в отделни участъци при преминаването им през апартаменти при освежителни ремонти са подменяни от съответните собственици с полипропиленови.

Откритите водопроводни клонове са закрепени към конструктивните елементи на сградата със скоби с гумена подложка /неподвижна опора/ или с конзолни подпори /подвижна опора/, така че водопроводите да не са в директен контакт с конструктивните елементи на сградата.

Във всеки апартамент има по един санитарен възел – баня с мивка, тоалетна и душ и кухненски възел. През годините , при обединяване на някои от жилищата и реконструкции на други, са променени местата и броя на помещенията с водочерпни прибори. Във всеки апартамент има монтиран контролен водомерен възел за студена вода след отклонението от вертикалния щранг.



Сградата няма централно захранване с топла вода.

Топлата вода се обезпечава за всеки апартамент от електрически бойлери или локални отоплителни тела.







Тръбните разводки по етажите от вертикалните щрангове до водочерпните прибори са изпълнени скрито вкопани в мазилката за студена и топла вода. В основната си част разводките по апартаментите са от поцинковани тръби на резбова връзка ½" и ¾", като в някои от жилищата при ремонт са заменени поцинкованите с полипропиленови тръби и фитинги-студена вода PP PN16 и топла вода PP PN20.

Канализационна инсталация

В сградата в момента функционира разделна канализационна система за битови и дъждовни отпадъчни води. Битовите води от ВКК са събрани в полувкопана от каменинови тръби и в малки участъци окачена по стените на сутерена от PVC тръби главна хоризонтална мрежа.



Вертикалните канализационни клонове са подменени при ремонт от каменинови с PVC ф110мм. ВКК са изведени над покрива за вентилация.

Тръбните разводки до вертикалните клонове в санитарните възли по етажите за отводняване на мивки и подови сифони са от PVC тръби ф 50мм, вкопани в подовата замазка. Тоалетните са с горно оттичане и са отводнени с PVC тръби ф100мм. Подовите сифони са със странично оттичане и хидравличен затвор и са отводнени с разводки, вкопани в замазката на пода.

Дъждовната канализационна инсталация се състои от:

- Поцинковани улуци и дъждоприемни казанчета, събиращи дъждовните води от покрива
- На всяка фасада има по 2броя външни водосточни тръби от поцинкована ламарина с диаметър ф100. ВТ са общо 8броя. Всички водосточни тръби са прекъснати до котата на терена и се изливат по него.

Заключение: След направения преглед на външните ВК връзки и ВК инсталациите на сградата може да се направи извода, че те са в немного добро състояние, но с достатъчни капацитетни възможности за обезпечаване нуждите на сградата. Главната хоризонтална водопроводна мрежа в сутерена е сравнително нова, изглежда запазена и в добро състояние, без нарушени връзки и следи от течове.

Мерки и препоръки:

1. Да се изпълни топлоизолация на цялата хоризонтална водопроводна инсталация в сутерена
2. С оглед намаляване на топлинните загуби при последващи ремонти на санитарните възли по етажите да се изпълни топлоизолация на водопроводните разводки
3. Да се монтира допълнително спирателна и изпразнителна арматура на всички указани от

правилника места на главната хоризонтална водопроводна мрежа в сутерена

4. Да се монтират допълнителни ревизионни отвори на хоризонталната канализация в сутерена на предвижданите от правилника места
5. Да се разкрият ревизионните отвори на ВКК по етажите с оглед по-сигурна експлоатация

## VI. ЧАСТ ЕЛЕКТРО ИНСТАЛАЦИИ

Външно електрозахранване:

Сградата се еллектрозахранва от трафопост ТП"Болница" 320kVA, разположен в близост до сградата. От трафопоста се електрозахранва разпределителна касета /РК/, монтирана в блок 188 с кабел САВТ 3Х120+70мм². От РК на блок 188 е изтеглен кабел САВТ 3Х70+35мм² до разпределителна касета в бл. 193. от която са захранени Табла електромерни /ТЕ/, монтирани на партера във вход А и Б на сградата. Измерването на консумираната електроенергия се осъществява в табла електромерни, като всеки апартамент и магазините имат отделен електромер.



*Снимка: КР бл.193*

Ел. табла и захранващи линии:

Табла елекромерни са разположени на партера на сградата. Същите са електрозахранени от РК/разпределителна касета/, монтирана в сутерена на блока. Таблата са пломбирани съгласно изискванията на електроразпределителното предприятие. От ТЕ радиално са захранени токовите кръгове за крайните консуматори и отделните апартаментни разпределителни табла и магазините. Всички ел. табла в сградата са тип апартаментни. В ремонтираните апартаменти са с автоматични предпазители, а в останалите са със стопяемо жички.

Разпределителните линии до отделните апартаментни табла са положени в тръби.

Осветлението и силовата инсталации са изпълнени по схема TN-C.

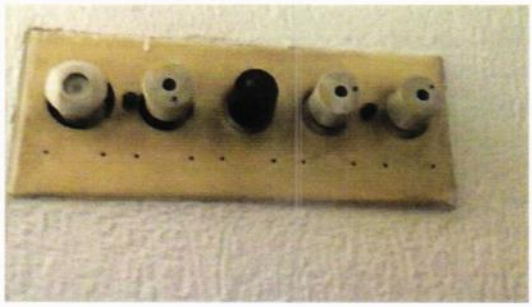
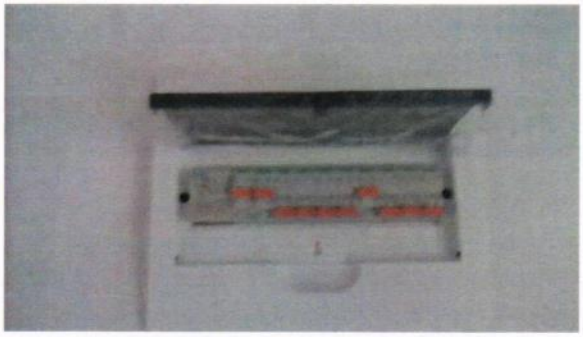
Захранващите линии от електромерното табло до апартаментните табла са с кабели с PVC изолация, медни, тип ПВ А1.

От разпределителните табла до крайните електрически консуматори (контакти, осветителни тела, оборудване за отопление и др.) е използван кабел тип ПВВМ - проводници с медни жила, с PVC изолация и обвивка.





*Снимка: ТЕ вход А и Б*

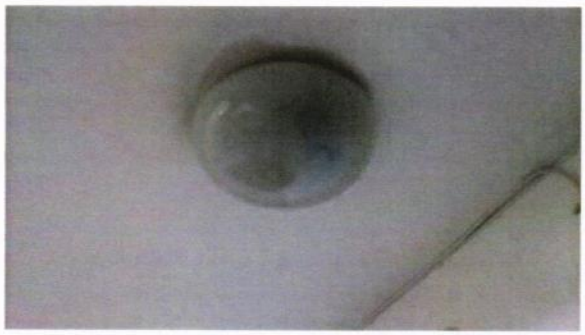




*Снимки: Разпределителни табла*

Осветителни инсталации:

Осветлението е реализирано предимно лампи с нажежаема жичка . Използваните осветителни тела са: 60W, л.л.4X18W, 1X36W и 11W. Управлението на осветлението се осъществява с електрически ключове, монтирани на височина 1,00 м от готов под.






*Снимки:Осветителни инсталации*



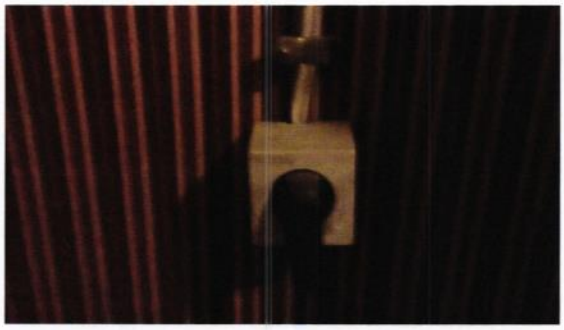


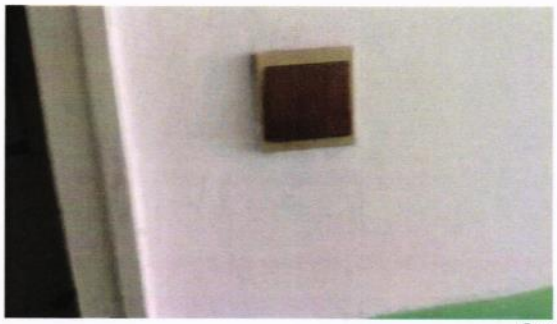

*Снимки: Осветителна инсталация*

Силова ел. инсталация:

Инсталацията обхваща монофазни контактни излази със защитна заземителна клема. Контактите са както за открит, закрит и монтаж.









*Снимки: Контакти*

Заземителна инсталация:

Заземяването на разпределителните табла в сградата се извършва с нулевия проводник .

Слаботокови инсталации:

В сградата е изградена звънчева, инсталация за кабелна телевизия и телефонна инсталация.

Заключение:

Като цяло електрическата инсталация може да изпълнява предназначението си .

Препоръки:

1. Трябва да се подменят енергоемките осветителни тела.
2. Подмяна на амортизираните табла със стопяеми предпазители.
3. Да укрепят захранващите кабели от РК до табла ТЕ
4. Да се изгради мълниезащитна инсталация.

## VII. ЧАСТ ОВК ИНСТАЛАЦИИ

Отопление:

В настоящия момент отоплението на отделните жилища в сградата се осъществява индивидуално. В част от жилищата отоплението е решено чрез локални отоплителни инсталации с топлоизточник печки на твърдо гориво с водна риза. Отоплителните тела са алуминиеви и стоманени панелни радиатори. В баните са монтирани лири, тип: „сушилка". Връзката на водната риза на

печката с отделните отоплителни тела е чрез месингови разпределителни колектори и гъвкави полиетиленови тръби с алуминиева вложка. Циркулацията на топлоносител (гореща вода) в инсталацията се осъществява чрез тръбна циркулационна помпа. Разширението на водата в инсталацията се поема от отворен разширителен съд, монтиран в баните, на височина под тавана. В други жилища отоплението е чрез печки само на твърдо гориво, без водна риза, а в някои отоплението се осъществява чрез индивидуални ел. отоплителни тела – ел. конвектори, ел. радиатори, ел. печки с вентилатор и др.




*Снимки: Печка на твърдо гориво с водна риза с циркул. помпа и разпределителен колектор*



*Снимка: Алуминиев радиатор*



*Снимка: Панелен радиатор*




*Снимки: Тръбна мрежа от гъвкави полиетиленови тръби с алуминиева вложка*



*Снимка: Отворен разширителен съд*



*Снимка: Ел. печка с вентилатор*

<u>БГВ:</u>

Подготовката на гореща вода за битови нужди във всеки апартамент или магазин се осъществява индивидуално. Чрез ел. бойлери или ел. бойлери, комбинирани с тръбна отоплителна серпентина в конструкцията си. Топлоносител (гореща вода) постъпва серпантината на бойлера от водната риза на отоплителната печка по 2 полиетиленови тръби, свързани с месинговия разпределителен колектор (за жилищата в които се използва печка на твърдо гориво с водна риза).



*Снимка: Ел. бойлер*



*Снимки: Комбиниран ел. бойлер с тръбна отопл. серпантина*

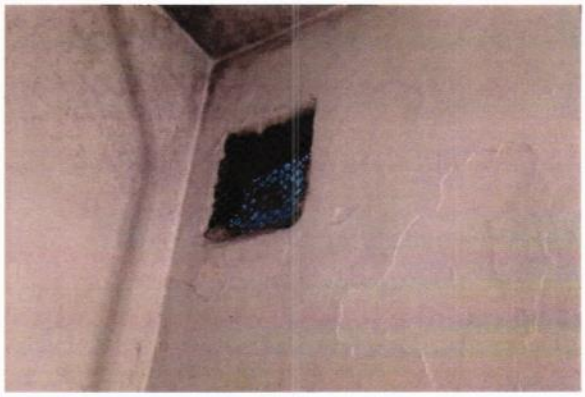
<u>Вентилация:</u>

<u>Смукателна вентилация на санитарни възли</u>

Вентилацията на санитарните възли (бани, бани с WC, тоалетни), като вътрешни помещения, без пряк достъп на външен въздух се вентилират чрез вертикални въздуховоди, излизащи над покрива на сградата. Към тях са заустени осови битови вентилатори (за баня) с възвратна клапа, противовлажни. На местата където няма монтирани вентилатори вентилацията се осъществява чрез отдушници с решетка



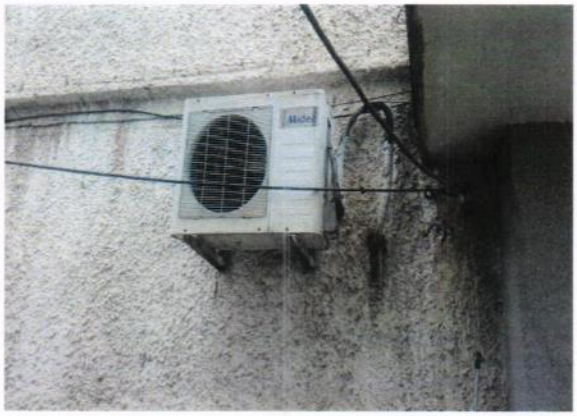
*Снимка: Осов вентилатор за баня*



*Снимка: Отдушник*

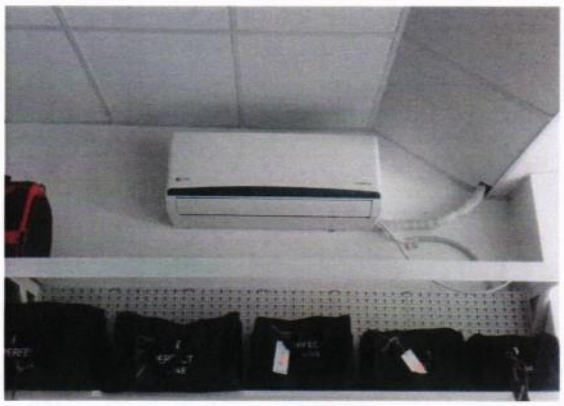
Климатизация:

В определена част от жилищата в сградата се използват климатици, сплит система, на директно изпарение на хладилния агент. Същите се състоят от едно външно тяло и едно вътрешно тяло. Вътрешните тела са за висок стенен монтаж. Климатиците в жилищната част предимно се използват за охлаждане през лятото на помещенията, в които са монтирани и по-малко за отопление през зимата и преходните сезони. Отоплението и охлаждането (климатизацията) на магазините на партерния етаж от сградата се осъществява чрез климатици, сплит система, на директно изпарение, термопомпени, инверторни с вътрешни тела за висок стенен монтаж. Външните тела на климатиците са монтирани на фасадата на сградата.

*Снимки: Климатици сплит система – външни тела*






*Снимки: Климатици сплит система – вътрешни тела*

Заключение:

След саниране на сградата (топлоизолиране на ограждащите й елементи – външни стени, покрив и под над сутерен и подмяната на дограмата) се очаква значително да се намалят топлинните загуби на сградата и потреблението на енергия за отопление на същата да бъде сведено до минимум.

Препоръки:

1. Препоръчва се за жилищата, които ползват ел. уреди за отопление, за същата цел да

използват вече климатици, термопомпено изпълнение, инверторни. С това ще се намали потреблението на ел. енергия над 3 пъти, при същия отоплителен ефект.

2. Препоръчва се, с цел неразпространяването на миризми, всички санитарни възли в сградата (бани, бани с WC, тоалетни) да бъдат оборудвани със смукателни осови битови вентилатори със възвратни клапи, влагоустойчиви.

## VIII.ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Жилищната сграда представлява четириетажна постройка със сутерен изпълнена през 1964г. с монолитна стоманобетонна носеща конструкция и тухлена зидария. Функцията на сградата е смесена с преобладаващо жилищно застрояване и функционално е разделена на два входа с две стълбищни клети независими една от друга

Съгласно Наредба № Із 1971 за СТПНОБП сградата се класифицира от клас на пожарна опасност Ф1,подклас Ф1.3.3а евакуация от етажите са предвидени стоманобетонни стълби,двураменни,естествено осветени,незатворени в стълбищни клетки,допускано от чл.47 от Наредба № Із 1971.за СТПНОБП.,с входна врата отваряща се по посока на евакуацията. Застроената площ съответства на табл.4 от Наредбата. Магазините нямат връзка с жилищната част и са със самостоятелни евакуационни изходи.

В сградата са нарушени изисквания на действащата Наредба № Із 1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар /от 2014г./ и Наредба № 8121з-647 за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите/от2014г./,а именно:

-не са изпълнени изискванията на чл.207 от Наредба № Із 1971за СТПНОБП относно монтиране на сухотръбие за пожарогасене в стълбищните клетки на сградата;

-липсва възможност за отвеждане на дима от сутерена на сградата/мазетата и коридора на мазета /съгласно чл.75 от Наредба № Із 1971 за СТПНОБП;

-допуснато е складиране на материали по коридора за мазетата-нарушен е чл.34,ал1,т.3 от Наредба № 8121з-647.Необходимо е да се ограничи достъпа на външни хора до сутерена на сградата.

При саниране на сградата е необходимо проекта и изпълнението му да бъде съобразен с изискванията на чл.14,ал.15 от Наредба № Із 1971 за СТПНОБП.

## ОБЩИ МЕРКИ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА СТРОЕЖА.

Да се осъществява контрол за ползването на строежа по предназначение и спазване мерките за безопасност при експлоатацията.

Да не се допускат повреди или умишлени нарушения (направа на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите конструктивни елементи.

Да не се допуска допълнително натоварване на носещи конструктивни елементи чрез монтаж на технологично и др. оборудване, без това да е одобрено/съгласувано по надлежен ред.

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

Спазване на правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда при експлоатацията на сградата.

Осигуряване на нормална експлоатация, редовно поддържане и профилактика на сградните инсталации, мрежите и системите.

Необходимо е да се извършват периодичните измервания на:

- микроклимат, шум и изкуствено осветление на обособените работни места в сградата;
- импедансът Zs на контура „фаза – защитен проводник";
- преходно съпротивление на защитната заземителна инсталация;
- преходно съпротивление на мълниезащитната заземителна инсталация;

При изготвянето на настоящото обследване сме се ръководели от изискванията на действащата нормативна база, свързана с изграждането на строежите, както и от изискванията на нормативната база действаща към момента на проектиране и изграждане на настоящият строеж.

## ИЗГОТВИЛИ ДОКЛАД ОТ ОБСЛЕДВАНЕ:

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
арх. ЛОРА НИКОЛАЕВА НИКОЛОВА
Рег. №: 05230
дата ..... подпис .....

1. част "Архитектура".....
/ арх. Лора Николаева Николова /

КИИП
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 06367
инж. РАДКА СТЕФАНОВА АНЖЕРОВА
Секция: КСС
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

2. част "Конструкции".....
/ инж. Радка Стефанова Анжерова /

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
Регистрационен № 00496
инж. ПАВЛИНКА ИВАНОВА ТОДОРОВА
/подпис/
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

3. ТК част "Конструкции".....
/ инж. Павлинка Иванова Тодорова /

КИИП
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 08905
инж. НИНО ДИМИТРОВ АТАНАСОВ
Секция: ЕАСТ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

4. част "Електро".....
/ инж. Нино Димитров Атанасов /

КИИП
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 08013
инж. ЗДРАВКО ГРУЕВ ЗДРАВКОВ
Секция: ОВКХТТГ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

5. част "ОВК".....
/ инж. Здравко Груев Здравков /

КИИП
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 06179
инж. ТАНЯ ХРИСТОВА ДЖАГАРОВА
Секция: ВС
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

6. част "ВиК".....
/ инж. Таня Христова Джагарова /

КИИП
КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 13143
инж. ВЕНЦИСЛАВ ИВАНОВ ИВАНОВ
Секция: ВС
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

7. част „Пожарна безопасност" .....
/ инж. Венцислав Иванов Иванов/

гр. София, 05.2016г.

Управител : .....
/Кръстьо Христов/