Приложение към чл. 8
(Изм. - ДВ, бр. 2 от 2013 г.)

«СОФИНВЕСТ»ЕООД

гр.София 1000,ул. "Париж" №3
e-mail:info@sofinvest.org,тел 02/9810262; 02/9882873

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

регистр. № 68134.1386.2058.1; 68134.1386.2058.2
от ..... г.

на строеж: **ОДЗ №27 „Детска китка– филиал на ул. „Иван Кулин"**

находящ се в: **гр. София, Столична община, област София – град, р-н "Надежда"**

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

адм. адрес: **гр.София, ж.к. „Надежда 1", ул. „Иван Кулин"**

„СОФИНВЕСТ" ЕООД - София
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл.166 от ЗУТ
Удостоверение № РК-0219 / 22.06.2011 г.
Експерт: Ирена Субетова
(подпис)
Управител: Ирена Ст. Гигова
(подпис)
София, дата: 12.2015 г.
СОФИНВЕСТ ЕООД

Забележка. При наличие на одобрена кадастрална карта регистрационният номер на сграда съвпада с идентификатора от кадастъра.

Част А "Основни характеристики на строежа"

Раздел I "Идентификационни данни и параметри"

1.1.Вид на строежа: ***сграда***
(сграда или строително съоръжение)
1.2. Предназначение на строежа: ***детска градина***
1.3. Категория на строежа: ***четвърта***
1.4. Идентификатор на строежа: ***68134.1386.2058.1; 68134.1386.2058.2***
№ на кадастрален район: ***1386***
№ на поземлен имот: ***2058***
№ на сграда: ***1; 2***
строително съоръжение: .....
Когато липсва кадастрална карта:
планоснимачен №:.....
местност:..... № на имот:.....
квартал: .....; парцел: .....

„СОФИНВЕСТ" ЕООД - София
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл. 166 от ЗУТ
Удостоверение № РК-0219 / 12.06.2013 г.
Експерт: инж. С. Цветкова
Управител: инж. К. Гълъб
София, дата: 12.2015 г.
СОФИНВЕСТ ЕООД

1.5. Адрес: ***област София - град, община Столична, гр. София, р-н „Надежда", ж.к. „Надежда 1", ул. „Иван Кулин"***
(област, община, населено място)
(улица №, ж. к., квартал, блок, вход)
1.6. Година на построяване: ***1955 г.***
1.7. Вид собственост: ***публична общинска***
Акт №115/19.03.1997г. за публична общинска собственост от р-н „Надежда".
(държавна, общинска, частна, друга)
1.8. Промени (строителни и монтажни дейности) по време на експлоатацията, година на извършване.
1.8.1. Вид на промените: *Не са констатирани извършвани преустройства, засягащи конструкцията на сградата като цяло или на отделни нейни конструктивни елементи.*
(реконструкция (в т.ч. надстрояване и пристрояване), основно обновяване, основен ремонт, промяна на предназначението)
1.8.2. Промени по чл. 151 от ЗУТ (без разрешение за строеж):
1.8.2.1. Вид на промените: *текущи ремонти*
(вътрешни преустройства при условията на чл. 151, т. 3 от ЗУТ, текущ ремонт съгласно чл. 151, т. 4, 5 и 6 от ЗУТ)
1.8.2.2. Опис на наличните документи за извършените промени:
1.9. Опис на наличните документи:
1.9.1. Инвестиционен проект....., одобрен от .....: *не е запазен*
1.9.2. Разрешение за строеж: *няма запазено*
1.9.3. Преработка на инвестиционния проект, одобрена на .....г. от ....., вписана с/на ..... г.: *няма*
1.9.4. Екзекутивна документация, предадена в ..... и заверена на ..... г.: *няма*
1.9.5. Констативен акт по чл. 176, ал. 1 от ЗУТ, съставен на ..... г.: *не е запазен*
1.9.6. Окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ от ..... г., съставен от .....
1.9.7. Разрешение за ползване/удостоверение за въвеждане в експлоатация № ..... от ..... г., издадено от .....: *не е запазено*
1.9.8. Удостоверение за търпимост № ..... от ..... г., издадено от .....: *няма*
1.10. Други данни в зависимост от вида и предназначението на строежа: .....
.....

Раздел II "Основни обемно-планировъчни и функционални показатели"

2.1. За сгради:
2.1.1. Площи: застроена площ 670,37 кв.м., разгъната застроена площ по ЗУТ 999,50 кв.м., разгъната застроена площ общо 1 974,27 кв.м.
2.1.2. Обеми: застроен обем полезен обем
2.1.3. Височина: к.к. 7,76 м., брой етажи: 3, надземни: 2, полуподземни: 1
2.1.4. Инсталационна и технологична осигуреност:
сградни инсталации: водопроводна, канализационна, отоплителна, електро
сградни отклонения: водопроводно, канализационно, отоплително, кабели НН
(в т.ч. сградни инсталации, сградни отклонения, съоръжения, технологично оборудване, системи за безопасност и др.)
2.2. За съоръжения на техническата инфраструктура:
2.2.1.Местоположение (наземни, надземни, подземни)
2.2.2. Габарити (височина, широчина, дължина, диаметър и др.)
2.2.3. Функционални характеристики (капацитет, носимоспособност, пропускателна способност, налягане, напрежение, мощност и др.);
2.2.4. Сервитути ……
2.3. Други специфични характерни показатели в зависимост от вида и предназначението на строежа …….

„СОФИНВЕСТ" ЕООД - СОФИЯ
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл.166 от ЗУТ
Удостоверение N: РК-0219 12.06.2014
Експерт: Ирина Цветкова
Управител: Иван Ц. Иванов
София, дата: 12.2015г.
СОФИНВЕСТ ЕООД

Раздел III"Основни технически характеристики"

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

За изготвяне на настоящия паспорт бе извършено конструктивно обследване *от инж. Мария Евгениева Абаджиева рег.№01413 в КИИП*, подробен оглед на сградата. По време на провеждане на обследването екипът не разполагаше с каквато и да е проектна документация. Не е съхранена такава и по част „Архитектура".

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

В сградата се помещава 27 ОДЗ „Детска китка". В определен период от време се е използвала за административна сграда на Общината, след което отново е променена на детска градина.

ПЪРВОНАЧАЛНО ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО: По данни на Директора сградата е въведена в екплоатация през 1955г.

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. При наблюдението на място се забелязаха проблеми от течове в целия сутерен – стени, мазилки, настилка, стени на английски дворове – някои от тях са срутени. При обилни дъждове това ниво се наводнява. Всичко това дава основание да се заключи, че нивото на подпочвени води е високо, няма изпълнена хидроизолация и дренаж около сутерена, поради което лесно проникват повърхностни атмосферни води. Запушените водостоци благоприятстват задълбочаването на този проблем.

3.1.1. Вид на строителната система, тип на конструкцията

Носещата конструкция на сградата е монолитна, скелетно гредова. Състои се от фундаменти, вертикални носещи елементи - колони и носещи тухлени стени и гредови плочи. Всички елементи са изпълнявани на обекта, където е приготвяна и бетонната смес.

ФУНДИРАНЕ: Не са налични чертежи или записка, изясняващи вида на фундирането и неговите конкретни параметри - вид и размери на отделните фундаменти, височина и брой на стъпките им, котите на фундиране, използвани при изчисленията характеристики на земната основа, използвани 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: колоните са фундирани, най-вероятно върху многостъпални, единични, бетонови фундаменти, с нарастващи якостни характеристики на използвания във всяка по-горна стъпка бетон, с горен ръб на пирамидата достигащ пода на сутерена. Околоврътните сутеренни стени са с дебелина 50см и са изпълнени от единични плътни тухли. Вътрешните сутеренни стени са с дебелина 40cm - факти установени при огледа. В сутеренното ниво, размерите на напречното сечение на колоните са 38/38cm . Най-вероятно фундаментите под сутеренните стени са ивични, бетонни, на една или две стъпки и достигат с горния си ръб подовата конструкция на сутерена. Вероятно подобни ивични фундаменти са изпълнени под всички дебели (носещи) вътрешни зидове. Използваният за фундаменти бетон вероятно варира от БМ75 за най-дълбоките стъпки на фундаментите и за армираната настилка, БМ100 и БМ150 за горните стъпки на основите и БМ150 за колоните.

Подовата конструкция на сутерена е армирана бетонова настилка с вероятна дебелина около 10см.

ВЕРТИКАЛНИ КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ: Вертикалните конструктивни елементи са монолитни колони с правоъгълно, квадратно и др. сечение и носещи тухлени стени от единични плътни тухли. Колоните в сутеренното ниво имат размери 38/38cm.

Тухлените стени на сградата са носещи и поемат вертикални натоварвания от етажните подови конструкции, като освен, това създават устойчивост на конструкцията на хоризонтални въздействия (вятър, земетръс).

ЕТАЖНИ ПОДОВИ КОНСТРУКЦИИ: Етажните подови конструкции на сградата са монолитни, стоманобетонни, гредови плочи . При огледа на място бяха замерени следните дебелини по нива:

Таванът над сутерена (подова конструкция на първи етаж) се състои от стоманобетонна плоча с дебелина 13cm. Подпряна е на система от главни и второстепенни греди и стоманобетонни пояси , предаващи натоварването върху вертикалните носещи елементи. Главните греди са с размери 40cm широчина и 35cm височина под плочата. Второстепенните са разположени успоредно помежду си през 130cm осово и са с размери 27cm широчина и 25cm височина под плочата. По този начин разделят подовата плоча на еднопосочно армирани полета.

ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ по чл.166 от ЗУТ Удостоверение № РК-0219/2.2.06.2014г. Експерт: Управител: София, дата:

Подовата конструкция на втори етаж се състои от система от главни и второстепенни греди. В зоната на музикалния салон, което е фоайето при главния вход, плочата е касетирана – стоманобетонни греди с размери 16cm широчина и 20cm височина под плочата, разположени през 120cm. В останалите зони отново са еднопосочни полета, разделени от успоредни греди през 180cm. Аналогична е покривната плоча.

Стълбището е двураменно , със статическа схема проста греда.

ПОКРИВНА КОНСТРУКЦИЯ: Покривната конструкция е дървена - традиционно изпълнение. Състои се от дъсчена обшивка, носена от ребра с квадратно сечение 8x8cm (10x10cm), разположени през 60cm. Ребрата стъпват върху столици (билна, една средна и една лежаща при фасадите) с квадратно сечение. Натоварването от столиците, посредством попове се предават върху стоманобетонната подова конструкция над втория етаж. Предвидени са укрепващи елементи за дървената конструкция - паянти, клещи , подкоси и разпънки. Състоянието на дървената конструкция не е много добро. Наблюдават изгнили дъски, някои от ребрата са провиснали. Частично има дублирани ребра с нови такива. Не се забелязват разрушени елементи. Покритието е с керемиди. По тавана на втори етаж се забелязват следи от предични течове. След частичен ремонт на покрива не са се появили нови течове. Не се забелязва положена хидро- и топлоизолация.

ИЗПОЛЗВАНИ МАТЕРИАЛИ: Не е запазената проектна документация, която да съдържа даннни за използваните марки бетон и техните изчислителни якостни характеристики. Реалните якостни характеристики на бетона, установени по време на настоящото обследване, са цитирани по-долу.

Предвид масовата строителна практика към момента на проектиране на сградата, предполагаемите материали, заложени в проекта са:

Бетон М75 за фундаменти, армирани бетонови настилки

Бетон М100 за фундаменти, сутеренни стени

Бетон М150 за елементи на връхната конструкция

Стомана Ст AI Ra=2100кг/кв.см - гладки пръти - за всички армирани елементи

Плътни единични тухли - за фасадни и вътрешни преградни стени - установено при огледа.

3.1.2. Носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строежа

Носимоспособност на конструкцията

НАТОВАРВАНИЯ ЗА СГРАДАТА

Сградата вероятно е проектирана съгласно „Правилник за натоварванията на сгради и за допустимите натоварвания на почвата при сгради" от 1950-та година. За разглежданата сграда, в него са заложени следните експлоатационни натоварвания:

- 1.50кN/m^2 за лекарски кабинети;
- 3.00кN/m^2 за коридори и стълбища в обществени сгради;

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

По отношение на „Наредба 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и въздействията върху тях" от 2005-та година, експлоатационните натоварвания за медицинските кабинети са се променили от момента, когато сградите са били проектирани, от 1.50кN/m^2 на 3.00кN/m^2. Натоварването за коридори и стълбища е непроменено. Натоварването от сняг за гр.София е завишено на 1.00 кN/m^2.

В „Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции" фигурират същите

стойности на експлоатационните натоварвания за помещенията, както и в българските нормативни документи. Натоварването от сняг обаче, е допълнително завишено на 1.28 kN/m^2.

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

НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА БЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ

По времето на проектиране на сградата е бил актуален „Правилник за стоманобетонните строежи" от 1948-ма година. Може да се счита, че заложените в него изисквания са спазени, тъй като най-вероятно конструкцията на сградата е изпълнена и въведена в експлоатация, съгласно одобрен проект по част Конструкции, още повече, че по носещите хоризонтални и вертикални конструктивни елементи не се откриват пукнатини, недопустими деформации или други дефекти, с изключение на терасата на втори етаж.

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

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

НОРМИ ЗА ФУНДИРАНЕ

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

Антисеизмична осигуреност.

АНТИСЕИЗМИЧНА КОНСТРУКЦИЯ: Настоящата сграда притежава простанствена коравина и носимоспособност за поемане на хоризонтални въздействия, в това число и сеизмични, благодарение на свойствата на носещата си конструкция. Плътните зидове, със значителна дебелина, обрамчени от стоманобетонни елементи образуват, на практика, тухлени шайби. Благоприятно е значителното количество на такива елементи и факта, че те преминават през цялата височина на сградата, както и че са разположени в две взаимно перпендикулярни посоки. Стоманобетонният скелет , сам по себе си, притежава коравина и носимоспособност при поемане на хоризонтални въздействия, благодарение на многобройните корави възли, съществуващи в точките на връзка колона-греда. В сградата се образуват значителен брой едно- и дву- етажни многоотворни рамки.

Благоприятен фактор при съпротивлението на сградата на сеизмични въздействия е наличието на корава диафрагма (практически недеформируема в равнината си

стоманобетонна плоча) на всяко етажно ниво, обединяваща в съвместна работа всички антисеизмични конструкции. Наличието на правоъгълна форма на двете тела, почти неизменящата се, регулярна по височина форма, респективно етажна маса на нивата, както и ниската етажност са друг благоприятен фактор.

ПРОТИВОСЕИЗМИЧНО ОСИГУРЯВАНЕ НА СГРАДАТА

По времето, когато сградата е проектирана (около 1953-та – 54-та година) е бил в сила „Правилник за проектиране и строеж на сгради и инженерни съоръжения в земетръсните райони на България" от 1947-ма година. Съгласно този нормативен документ, град София попада в сеизмичен район от VIII-ма степен. Натоварването от сеизмичните въздействия, пак съгласно същия документ, се взима в изчисленията чрез статично приложени, земетръсни хоризонтални сили в центъра на тежестта на всеки конструктивен елемент, наречени „инерчни сили, които се пораждат при земетресенията". Изчислителните стойности на тези сили са нормирани като части от вертикалните сили, приложени в същия център, съставени от собственото тегло на съответните елементи и вертикалното натоварване върху тях. Коефициентите, с които се умножават вертикалните сили за конструкциите в земетръсни райони от VII-ма, VIII-ма и IX-та степен са съответно 1/40=0.025, 1/20=0.050 и 1/10 = 0.100. Вероятно за сградата има изготвен и одобрен проект по част Конструкции, съответно може да се предположи, че предписанията на този правилник са заложени в проекта и съответно са изпълнени. По отношение на „Наредба No-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" от 2012-та година, сградата се класифицира като „неосигурена", поради факта че е проектирана и изпълнена преди 1987-ма г. 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. Няма данни някое от тези земетресения да е предизвикало разрушения, пукнатини или други дефекти по носещи конструктивни елементи от сградата. Няма данни и по сградата да са извършвани намеси, свързани с премахване, нарушаване на целостта или претоварване на носещи конструктивни елементи. Поради изброеното по-горе, за нея може да се даде положителна оценка на сеизмичната и осигуреност съгласно Чл.6, (2) от „Наредба No -02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" от 2012-та година, тъй като отговаря на заложените в наредбата условия за това. Въпреки това, конструкцията на разглежданата сграда по презумпция не отговаря на редица от актуалните земетръсни изисквания, заложени в нормативните документи, като например минимален клас на бетона, минимални якостни характеристики на стоманата, изисквания за конструиране на елементите, поемащи сеизмични въздействия и д.р. Гореизброените изисквания са още по-строги в Еврокод и съответно те също не са изпълнени. Това налага за сградата да се въведат ограничения за бъдещи дейности по нея свързани с промяна на конструкцията, промяна на експлоатационните натоварвания, надстроявания, реконструкции и т.н. (Чл.5 от „Наредба -02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони"). Ако се предвиждат бъдещи инвестиционни намерения, свързани с подобни намеси, те следва да се изпълняват след изготвяне и одобрение от съответните инстанции на работен инвестиционен проект по всички части, включващ и цялостно укрепване на сградата, съгласно всички актуални изисквания за конструкции, подложени на сеизмични въздействия.

Еталонна нормативна стойност: IX-та степен със сеизмичен коефициент Кс = 0,27; Нормативно време на дълголетие 50 год.

„СОФИЯБЕТ ЕООД" ЕООД
АНТИСЕИЗМИЧЕН КОНСУЛТАНТ
Удостоверение № РК-0219 12.06.2012 г.
Експертиза на инвестиционни проекти
Управител: инж. С. Чигов
София, дата: 12.2015 г.

3.1.3. Граници (степен) на пожароустойчивост (огнеустойчивост)
стойност за конкретния строеж I степен
3.1.4. Санитирно-хигиенни изисквания и околна среда:
3.1.4.1. осветеност
Занималня III група
стойност за конкретния строеж: 66 Lx
еталонна нормативна стойност: 200 Lx
Занималня II група
стойност за конкретния строеж: 80 Lx
еталонна нормативна стойност: 200 Lx
3.1.4.2. качество на въздуха
стойност за конкретния строеж……..
еталонна нормативна стойност……
3.1.4.3. санитарно-защитни зони, сервитутни зони
стойност за конкретния строеж……..
еталонна нормативна стойност……
3.1.4.4. други изисквания за здраве и опазване на околната среда
……
3.1.5. Гранични стойности на нивото на шум в околната среда, в помещения на сгради, еквивалентни нива на шума от автомобилния, железопътния и въздушния транспорт и др.
стойност за конкретния строеж……..
еталонна нормативна стойност……
3.1.6. Стойност на енергийната характеристика, коефициенти на топлопреминаване на сградните ограждащи елементи
стойност за конкретния строеж – ***стени 1,51 W/m^{24}K; прозорци 2,39/m^{2}K; под 1,02 W/m^{2}K; покрив 1,02W/m^{2}K;***
еталонна нормативна стойност – ***стени 0,28 W/m^{2}K; прозорци 1,44 W/m^{2}K; под 0,35W/m^{2}K; покрив 0,26W/m^{2}K;***
3.1.7. Елементи на осигурената достъпна среда
Не е осигурена достъпна среда
3.2. Технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 и 2 от ЗУТ към строителните съоръжения
……..

Раздел IV "Сертификати"

4.1. Сертификати на строежа
4.1.1. Сертификат за енергийна ефективност
№ 363СОФ105 / 15.12.2015 г. срок 15.12.2018 г.
(номер, срок на валидност и др.)
4.1.2. Сертификат за пожарна безопасност
……
(номер, срок на валидност и др.)
4.1.3. Други сертификати
……
4.2. Сертификати на строителни конструкции и/или строителни продукти
……

„СОФИНВЕСТ" ГООД - София
АКРЕДИТИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл. 168 от ЗУТ
Удостоверение № РК-0210 от 02.06.2014 г.
Експерт: инж. С. Цветкова
Управител: инж. С. Гигов
София, дата: 12.2015
СОФИНВЕСТ ЕООД

4.3. Декларации за съответствие на вложените строителни продукти
4.3.1. Декларации за съответствие на бетон
……..
4.3.2. Декларации за съответствие на стомана
4.4. Паспорти на техническото оборудване
4.4.1. Паспорти на машини
……
4.5. Други сертификати и документи
……..

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

5.1. Данни за собственика:
.....
(име, презиме, фамилия)

СТОЛИЧНА ОБЩИНА, *със седалище и адрес на управление гр.София, ул."Московска" № 33, ЕИК 000696327, управлявано от Кмета на Столична община Йорданка Асенова Фандъкова*
(наименование и данни за юридическото лице)

5.2. Данни и лиценз на консултанта
5.2.1.Данни за наетите от консултанта физически лица ……
5.2.2. Номер и срок на валидност на лиценза ……
5.3. Данни и удостоверения за придобита пълна проектантска правоспособност
……
5.4. Данни за техническия ръководител за строежите от пета категория
……

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

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

а) Удостоверение №РК-0219/12.06.2014г., издадено от ДНСК за оценяване на съответствието на инвестиционните проекти и/или упражняване на строителен надзор.

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

- *арх.* Таня Благова Соколова - *част: "Архитектура"*
- *инж.* Мария Евгениева Абаджиева –*част "Конструктивна"*
- *инж.* Николай Методиев Танев – *част "ВиК"*
- *инж.* Надя Иванова Илиева - част "ОВК"
- *инж.* Надежда Борисова Кирова – *част "Електро"*
- *инж.* Лозю Стойчев Лозев – *част „ПАБ"*

„СОФИНВЕСТ" ЕООД - София
АКРЕДИТИРАН КОНСУЛТАНТ по чл.166 от ЗУТ
№ 0219 / 12.06.2014 г.
Експерт: арх. С. Цветкова
Управител: инж. Ч. Гигов
София, дата: 12.2015
СОФИНВЕСТ ЕООД

в) Енергийно обследване – „Софинвест"ЕООД – ЕИК 121359317, с адрес на регистрация гр.София, ул. „Париж"№3, представлявано и управлявано Чавдар Найденов Гигов, с Удостоверение № 363СОФ, издадено от АУЕР за обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради.

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

Част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти"

„СОФИНВЕСТ" ЕООД - София
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл.166 от ЗУТ
Удостоверение №: РК-0279 12.06.2014г.
Експерт: Иван С. Цветков
(подпис)
Управител: Чавдар С. Гигов
(подпис)
София, дата: 12.2015г.

1. Резултати от извършени обследвания

1.1. Част „Конструктивна"

Конструкцията на сградата се намира в добро видимо състояние. Не се наблюдават аварирали елементи и недопустими провисвания във вътрешните полета. Терасата на втори етаж има видимо провисване. Вероятно причина за това е малката дебелина на плочата, както и големия размер на конзолата. Усеща се трептене при движение върху нея. Основно натоварване е собственото тегло, тъй като не е натоварена с оборудване или приобщена към останалите помещения.

Няма индикации за слягане на основите.

Относно фасадните мазилки – в по-голямата си част са в добро състояние, предвид факта , че са автентични. На места обаче има обрушени участъци. Общо за цялата сграда е много лошото състояние на тротоарните настилки в близост до фасадата, както и отлепени цокълни камъни. Причина за това са запушени водостоци. Проблеми от повърхностните води има в целия сутерен, който в момента почти не се използва. Стените на английските дворове са деформирали, някои от тях са срутени и към дворовете навлиза земна маса.

Подовата плоча на първи етаж е с нарушено бетонно покритие. Армировката е оголена и корозирала. Това е предпоставка за задълбочаване на корозията, както и за напукване на бетона. Оголената армировка трябва да се почисти с преобразувател за ръжда и телена четка, бетонната повърхност да се изшлайфа до здрав бетон и отгоре да се нанесе подходящ репарираш състав за възстановяване на бетонното покритие.

В сутеренния етаж, на нивото на външния терен, както и по-ниско от него, в довършителните слоеве на сутеренните стени се наблюдават повреди, говорещи за системното им излагане на влага, с източник повърхностни атмосферни води. Мазилката и боята върху стените са масово подкожушени и падат, наблюдава се влага по самите тухли и зидарийния разтвор. Към момента състоянието на сутеренните стени не представлява проблем, но е абсолютно наложително преустановяването на достъпа на атмосферни води към тях и последващото им навлажняване, което е свързано с редица неблагоприятни ефекти - деструкция на зидарийните тела и разтвора между тях, особено при последователни цикли на замръзване и размръзване, лоши хигиенни условия, разрушаване

на довършителните слоеве и т.н. Изключително неблагоприятно е и проникването на вода към фундаментите на сградата, което може да доведе до разуплътняването на земната основа под тях, последващи слягания, с всички последващи ефекти от това. Най-елементарни мерки за спиране на притока на атмосферни води към сутеренните стени на сградата е заустване в подходяща канализация на водосточните тръби и, преди всичко, възстановяване на тротоара по цялата периферия на сградата.

Цокълните автентични камъни при терасата на първи етаж са с тенденция към отлепяне (някои от тях са се отлепили). Зидарията околовръстн на терасата е спукана. Изпълнените нови настилки отгоре не са с наклон, който да отвежда дъждовните води, а образуват „леген".

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВЛОЖЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ

Материалите, вложени при изпълнението на конструктивните елементи, са установени след извършен обстоен оглед на място и извършени полеви тестове на якостните им характеристики посредством безразрушителни методи. Извършен е анализ на съответствието на резултатите от полевите изпитвания с якостните характеристики на съответните материали, заложени в проектната документация.

Определянето на якостта на натиск на бетона е извършено на местата по сградата, където има достъп до открити стоманобетонни елементи, с уред за безразрушително определяне на локалната якост на бетон, а именно - склерометър **„PROCEQ Silver Schmidt PC N".** В точките, където беше извършено прострелване, се установи повърхностна якост на натиск на бетона, съответстваща средно на бетон клас B20. Резултатите от извършените замервания, са протоколирани и приложени към настоящия доклад.

Наличието на армировъчни пръти, техният диаметър и бетонно покритие беше установено чрез безразрушително сканиране на подбрани достъпни стоманобетонни елементи, с уред **„HILTI Ferroscan PS 200".** Търсено е съответствие на установената армировка с приетите по времето на проектирането на сградата правила за конструиране на съответния елемент. Вида на армировката трябва да се счита като гладка стомана, съответстваща на използваната днес AI, означена с „ø", като по-неблагоприятен вариант, тъй като при настоящото обследване не бяха взимани проби за определяне на точните якостни характеристики и класа на стоманата. Армировката е визуализирана в протоколи за всяко от измерванията, които са приложени към настоящия доклад. По сканираните елементи не бяха открити разминавания с принципите на армиране за съответния елемент, както и с конструктивните изисквания.

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

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

ПРОТИВОСЕИЗМИЧНО ОСИГУРЯВАНЕ НА СГРАДАТА

По времето, когато сградата е проектирана (около 1953-та – 54-та година) е бил в сила „Правилник за проектиране и строеж на сгради и инженерни съоръжения в

земетръсните райони на България" от 1947-ма година. Съгласно този нормативен документ, град София попада в сеизмичен район от VIII-ма степен. Натоварването от сеизмичните въздействия, пак съгласно същия документ, се взима в изчисленията чрез статично приложени, земетръсни хоризонтални сили в центъра на тежестта на всеки конструктивен елемент, наречени „инерчни сили, които се пораждат при земетресенията". Изчислителните стойности на тези сили са нормирани като части от вертикалните сили, приложени в същия център, съставени от собственото тегло на съответните елементи и вертикалното натоварване върху тях. Коефициентите, с които се умножават вертикалните сили за конструкциите в земетръсни райони от VII-ма, VIII-ма и IX-та степен са съответно 1/40=0.025, 1/20=0.050 и 1/10 = 0.100. Вероятно за сградата има изготвен и одобрен проект по част Конструкции, съответно може да се предположи, че предписанията на този правилник са заложени в проекта и съответно са изпълнени. По отношение на „Наредба No-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" от 2012-та година, сградата се класифицира като „неосигурена", поради факта че е проектирана и изпълнена преди 1987-ма г. 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. Няма данни някое от тези земетресения да е предизвикало разрушения, пукнатини или други дефекти по носещи конструктивни елементи от сградата. Няма данни и по сградата да са извършвани намеси, свързани с премахване, нарушаване на целостта или претоварване на носещи конструктивни елементи. Поради изброеното по-горе, за нея може да се даде положителна оценка на сеизмичната и осигуреност съгласно Чл.6, (2) от „Наредба No -02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" от 2012-та година, тъй като отговаря на заложените в наредбата условия за това. Въпреки това, конструкцията на разглежданата сграда по презумпция не отговаря на редица от актуалните земетръсни изисквания, заложени в нормативните документи, като например минимален клас на бетона, минимални якостни характеристики на стоманата, изисквания за конструиране на елементите, поемащи сеизмични въздействия и д.р. Гореизброените изисквания са още по-строги в Еврокод и съответно те също не са изпълнени. Това налага за сградата да се въведат ограничения за бъдещи дейности по нея свързани с промяна на конструкцията, промяна на експлоатационните натоварвания, надстроявания, реконструкции и т.н. (Чл.5 от „Наредба -02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони"). Ако се предвиждат бъдещи инвестиционни намерения, свързани с подобни намеси, те следва да се изпълняват след изготвяне и одобрение от съответните инстанции на работен инвестиционен проект по всички части, включващ и цялостно укрепване на сградата, съгласно всички актуални изисквания за конструкции, подложени на сеизмични въздействия.

ДОФИНЕТ" ЕООД - София
АРХИТЕКТИ И ИНЖЕНЕРИ КОНСУЛТАНТИ
по чл.166 от ЗУТ
Удостоверение № 17-К-0121 от 2004 г.
Експерт: инж. С. Цветкова
Управител: инж. К. Гиков
София, дата: 12.06.2018 г.

НАТОВАРВАНИЯ ЗА СГРАДАТА

Сградата вероятно е проектирана съгласно „Правилник за натоварванията на сгради и за допустимите натоварвания на почвата при сгради" от 1950-та година. За разглежданата сграда, в него са заложени следните експлоатационни натоварвания:

- 1.50кN/m^2 за лекарски кабинети;
- 3.00кN/m^2 за коридори и стълбища в обществени сгради;

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

По отношение на „Наредба 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и въздействията върху тях" от 2005-та година, експлоатационните натоварвания за медицинските кабинети са се променили от момента, когато сградите са били проектирани, от 1.50кN/m^2 на 3.00кN/m^2. Натоварването за коридори и стълбища е непроменено. Натоварването от сняг за гр.София е завишено на 1.00 кN/m^2.

В „Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции" фигурират същите стойности на експлоатационните натоварвания за помещенията, както и в българските нормативни документи. Натоварването от сняг обаче, е допълнително завишено на 1.28 кN/m^2.

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

НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА БЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ

По времето на проектиране на сградата е бил актуален „Правилник за стоманобетонните строежи" от 1948-ма година. Може да се счита, че заложените в него изисквания са спазени, тъй като най-вероятно конструкцията на сградата е изпълнена и въведена в експлоатация, съгласно одобрен проект по част Конструкции, още повече, че по носещите хоризонтални и вертикални конструктивни елементи не се откриват пукнатини, недопустими деформации или други дефекти, с изключение на терасата на втори етаж.

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

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

НОРМИ ЗА ФУНДИРАНЕ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Вследствие на цитираното по-горе, може да се заключи, че конструкцията на обследваната сграда изпълнява част от съществените изисквания на актуалните нормативни документи по част „Конструкции". Сградата притежава достатъчна носимоспособност и сигурност по отношение на поемане вертикалните въздействия, на които е подложена и може безопасно да бъде експлоатирана съгласно настоящите си функции. По отношение на хоризонталните въздействия, сградата е проектирана и

изпълнена във време, когато се е изисквало противосеизмичното и осигуряване за по-ниска - VIII-ма степен на сеизмично въздействие. Различни са и коефициентите на реагиране и изобщо стойността на сеизмичната сила при такова въздействия. Такива стойности са били допустими и заложени по време на проектирането на сградата, не са извършвани преустройства, свързани с редуциране на сеизмичната сигурност на сградата, поради което, за нея може да се даде положителна оценка на сеизмичната и осигуреност.

По сградата няма конструктивни елементи, които се нуждаят от аварийно укрепване. Изключение прави терасата на втори етаж при югоизточната фасада.

Всички констатирани дефекти по сградата са в неносещи елементи и следва да бъдат отстранени чрез рутинни ремонтни дейности.

Особено важно е да се ремонтира сутерена на сградата и да се спрат течовете към него, тъй като това води до прогресиращо компроментиране на конструкцията и влияе силно неблагоприятно върху нейното общо състояние.

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

1.2.Част „Архитектура“

Сградата, предмет на настоящото обследване, е част от сградния фонд на Столична община.

В сградата се помещава 27 ОДЗ „Детска китка”, с административен адрес ул.”Иван Кулин”, район „Надежда“, гр. София. В определен период от време се е използвала за административна сграда на Общината, след което отново е променена на детска градина. Сградата е въведена в екплоатация през 1955г. В момента в градината има две яслени групи на първия етаж и две градински на втория етаж.

Бройт на обитателите е 115 души.

Категорията на строежа е четвърта.

Технически показатели по заснемане:

Обща РЗП – 1 974,27 м^2

Детската градина се състои от две правоъгълни тела, свързани с топла връзка. По този начин се образува „Z”-образна форма в план. Едното тяло е едноетажно, с размери в план 11x19m . Другото е двуетажно, с размери в план 31x10m. Топлата връзка е с размери 5,6x5,6m. Под цялата сграда има сутеренно ниво. Главният вход е разположен на североизточната фасада - представлява външно стълбище със симетрично разположени две рампи и колонада от четири квадратни колони. Между рампите и стълбите са разположени цветарници. Колоните, рампите и арката около входната врата са облицовани с естествени каменни плочи. Освен главния вход се използват още два входа – за високото и ниското тяло. И двата са разположени на северозападните фасади.

Едноетажното тяло обслужва една яслена група.

Топлата връзка свързва двуетажната сграда с едноетажната: коридор, помещение за общ работник, кухненски офис към ясла I.

В двуетажното тяло са разположени следните помещения:

- Първи етаж – стълбище, фоайе, помещения за група ясла II; педагог, музикален салон, педагог, детска млечна кухня, стая дрехи.
- Втори етаж – стълбище, помещения за две градински групи (IA и IБ), от които се излиза към тераса, склад, медицински кабинет, директор.

В сутерена на голямото тяло е поместено помещение за местно парно (с етажна височина и половина), а в сутерена на едноетажното тяло са били помещения за кухня, пералня, които в момента не функционират. В останала си част сутерена е с едноетажна височина..

При югоизточната фасада на високото тяло са разположени тераси и на двата етажа.

На първи етаж посредством терасата се осъществява достъп до двора. В момента тя е облицована със съвременни материали, но не е решено отводняването й - образува се „леген“. От двете страни на вратата при тази тераса са разположени кръгли стоманобетонни колони. На втори етаж те преминават в дървени. Терасата на втори етаж (конзолна стоманобетонна плоча) е декорирана с дървени греди.

Конструкцията на сградата е монолитна, скелетно гредова. Състои се от фундаменти, вертикални носещи елементи - колони и носещи тухлени стени и гредови плочи.

Покривите и на двете тела са четирискатни дървени конструкции. Над топлата връзка е покривът е плосък, покрит с хидроизолация. Има изпълнен стоманен парапет по целия контур. Състоянието на дървената конструкция не е много добро. Наблюдават изгнили дъски, някои от ребрата са провиснали. Покритието е с керемиди. По тавана на втори етаж се забелязват следи от предични течове. След частичен ремонт на покрива не са се появили нови течове. Не се забелязва положена хидро- и топлоизолация.

Външни и вътрешни стени са носещи тухлени стени от единични плътни тухли. Нагоре фасадата е изпълнена с два вида мазилки – различни за двата етажа и разделени с корниз.

Цокълът и на двете тела, както и на топлата връзка е облицован от естествени камъни

Дограма – в по-голямата си част е сменена с ПВЦ профили, но е останала не подменена единични бройки. Изключение прави главния вход, на който е запазена оригиналната дървена врата, както и другите външни входове.

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

- **По пода** –, монолитна мозайка (коридори, фоайета, стълбища, музикален салон, тоалетни възли), , мозаични плочи (разливни помещения, тераса на втория етаж), нов теракот в детските тоалетни, разливно, гардеробно на аслена група I) паркет (педагог, директор, помещения на Iб група), балатум в детските помещения, медицинска сестра, циментова замазка (сутерен).
- **По стени** –ламперия - входно предверие; помещенията на яслените и градински групи (гардеробно, дневна със спане); латекс - над ламперията до тавана, занимални, спални, зала за игри; в санитарните възли, душове и др.– фаянс по стени.
- **По тавани** - повечето помещения са с латекс върху гипсова шпакловка, Складовите помещения са боядисани с постна боя.

Сградата не разполага със санитарни възли за ползване от хора с увреждания.

Сградата не е осигурена за достъп на хора в неравностойно положение.

Материали и състояние на сградата

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

- Състоянието на сграда към момента на обследването не удовлетворява изискванията на чл. 169 от ЗУТ по отношение съществените изисквания за безопастна експлоатация; хигиена, опазване здравето и живота на хората; икономия на енергия и топлосъхранение. Сградата е неосигурена на земетръсни въздействия, тъй като е проектирана преди 1987г. (подробно описано в Доклада от конструктивното обследване и оценка за състоянието на сградата).
- **Фасадните мазилки** в по-голямата си част са в добро състояние, като се има впредвид че са автентични. На места обаче има обрушена, дори изпопадала мазилка, напукана диагоналално на втория етаж.
- Цокълните автентични камъни при терасата на първи етаж са с тенденция към отлепяне (някои от тях са се отлепили).

- Зидарията околоврът на терасата е спукана.
- В много лошо състоянието са тротоарните настилки в близост до фасадата на цялата сграда и асфалтовата настилка.
- Проблеми от повърхностните води има в целия сутерен, който в момента почти не се използва. Стените на английските дворове са деформирали, някои от тях са срутени и към дворовете навлиза земна маса. Мазилката и боята върху стените са масово подкожушени и падат, наблюдава се влага по самите тухли и зидарийния разтвор.
- Повечето от подовите покрития (мозайка, паркет, балатум) са стари но са добре подържани, сравнително нови са теракот и фаянс в някои от гардеробните и санитарните възли за деца. Няма обособен тоалетен възел за хора в неравностойно положение.
- По таваните и стените на места има обрушени, напукани мазилки, следи от течове от покривите.
- Дървените колони и рамки на прозорците на втория етаж се нуждаят от периодично поддържане – шлайфане и боядисване.
- Ограждащите повърхности не отговарят на изискванията на ЗЕЕ и Наредба № 7 за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради от 15.12.2004г. (изм. и доп. Д.в. бр. 85, 88 и 92 от 2009г . и бр. 2 от 2010г.).
- Сградата не напълно отговаря на нормативните изисквания за детски градини по отношение вида и състава на отделните помещения спрямо капацитета на заведението.
- **Сградата не е приведена в съответствие с изискванията на Наредба № 4/01.07.2009г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, вкл. за хората с увреждания.**

Покривите на отделните тела са частично ремонтирани, но има следи от течове по таваните и стените, особено в едноетажната сграда, по дървената обшивка на стрехите. Водосточните тръби са частично подменяни.

Дограма - част от дограмата е сменена с ПВЦ профили, но са останала не подменена дървена в не добро състояние – в сутерен, вътрешни дървени врати.

Заключение: Състоянието на сградата е добро. През периода на експлоатацията са правени частични ремонти и подобрения обхващащи: частична смяна на външна и вътрешна дограма; ремонт на покрива; вътрешни частични ремонти само в единични бройки помещения.

Проявените повреди по подови, стенни и тавански покрития в помещенията; по фасадните стени; по покривите, както и недобре функциониращи инсталации са влошили условията за нормална експлоатация в учебното заведение.

„СОФИНВЕСТ" ЕООД - СОФИЯ
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
Удостоверение № РК-2400-2-2-2
Експерт: ..... Управител: .....
XI 2011г.

Сградата е в експлоатация от 60 г и се нуждае от цялостна и последователна ревизия и ремонт на инсталации и финишни покрития в помещенията (според предназначението им), както и от саниране на ограждащите повърхности (фасади и покриви).

Необходимо е сградата да се приведе в съответствие с всички изисквания на Нормите за проектиране на детски сгради и на Наредба № Із-1971/ 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, и на Наредба № 4/01.07.2009г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, вкл. за хората с увреждания, <u>като за целта бъдат изготвени и одобрени инвестиционни проекти.</u>

1.3. Част „ВиК“

Водопроводна инсталация

Водопроводната инсталация се захранва от уличния водопровод. Сградното водопроводно отклонение (СВО) е сменено от фирма „Софийска вода”, АД с полиетиленови (PE) тръби с диаметър Ǿ 50 мм. Водомерния възел е разположен във водомерна шахта в двора на градината на 2.00 м. от уличната регулация и също е сменен и е с диаметър Ǿ 1”. Същия е оборудван с необходимите арматури (спирателен кран (СК), филтър, обратна клапа и СК с изпразнител и прави тръбни участъци). СВО-то и водомерния възел се поддържат от фирма „Софийска вода”.

Правен е ремонта на водопроводната инсталация и тръбите на топлата и циркулационна вода са сменени с полипропиленови (PPR). Качеството на изпълнение добро. Укрепени са и имат топлоизолация тип “K-Flex”. Тръбите за студена вода са поцинковани и на места топлоизолацията липсва.

В умивалните и WC за деца е правен ремонт. Водопроводната инсталация е открита. Тръбите са сменени с полипропиленови (PPR). Топлоизолация липсва.

Смесителни батерии (за мивки и душ) в умивалните и WC за деца са обикновени т.е. не са с терморегулатор.

Смесителните батерии в сервизните помещения (миялно със стерилизатор) са стари и са за смяна.

Топлата вода се осигурява централно - от Абонатна станция Има монтирана циркулационна помпа и водомер на входа на абонатната станция за измерване на количеството загрята вода.

В сградата има вътрешни пожарни кранове (ПК) монтирани в противопожарни касети. Същите са оборудвани със струйник и шланг (маркуч).

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

В заключение водопроводната инсталация е в сравнително добро техническо и експлоатационно състояние.

Канализационна инсталация

Хоризонталната канализационна мрежа на сградата е изпълнена от каменинови тръби в пода и PVC по етажите. Вертикалните канализационни клонове са чугунени в мазето и от PVC по етажите. Правен е ремонт на канализационната инсталация в умивалните и WC за деца. Монтираната санитария е специална за деца спрямо възрастовата им група. Сградната канализационна инсталация зауства в посредством сградно канализационно отклонение(СКО) и ревизионна шахта (РШ) в уличната канализация.

От персонала – имало е проблеми с канализацията, правени са ремонти и се е налагало „продухване” на същата.

В момента канализационната инсталация е в сравнително добро техническо и експлоатационно състояние.

Покрива е скатен и с керемиди. Отводняването на покрива е посредством олуци и водосточни тръби (ВТ). Правен е частичен ремонт на олуците. Повечето улуци и ВТ са корозирали и е належаща смяната им. Водосточните тръби се изливат свободно по терена (тротоара).

Всички ламаринени обшивки на корнизи и стени са корозирали и са за смяна.

СОФИНВЕСТ ЕООД - София
АДЕКВАТНА КОНСУЛТАНТ
по чл.166 от ЗУТ
Експерт: С. Цветков
Управител: С. Гиков
София, дата: 12.2025г.
СОФИНВЕСТ ЕООД

1.4.Част „Електро”

Осветителна инсталация

Осветлението в сградата се осъществява посредством монтирани осветителни тела луминисцентни осветителни тела (ЛОТ), както и ЛНЖ (плафониери, пендели и аплици) с

крушки с нажежаема жичка.

ЛОТ са монтирани в занималната и спалното помещение на яслата и сервизните помещения. По- голямата част от ЛОТ са в добро състояние. ЛНЖ са монтирани в музикалния салон, складовете, сутерена, абонатната, спалните помещения и занималните на групите. Част от ЛНЖ са стари, амортизирани и неефективни.

Евакуационните пътища са осветени с осветителни тела с вградени кадмиево никелови батерии, които се включват автоматично при отпадане на нормалното захранване. Управлението на осветлението е ръчно, като ключовете са монтирани на височина 1,5m.

Дворното осветление се осъществява чрез монтирано над входната врата на сградата осветител тип аплик.

Електрическата инсталация за осветлението е стара, изпълнена скрито под мазилката, по старите норми – с проводници със сечение 2x1,5мм². Управлението на осветлението става с инсталационни ключове, една част от които са стари.При ремонт в сградата са подменени осветителните тела в яслата с нови тип LOT 4x18W.

Съгласно Протокол за контрол от 22.12.2003г. от Акредитиран Орган за контрол на фирма „БУЛКОНСУЛТ" , измерената осветеност в Lx в ОДЗ №27 „Детска китка"-филиал за част от работните места не съответства на действащите норми.

Силова ел.инсталация и контакти

След направения оглед се констатира, че състоянието на ел.инсталацията не отговаря на сега действащата нормативна база. Основно защитно мероприятие е защитното зануляване.

Ел.инсталацията е изпълнена по схема с дву и четирипроводни линии, положени скрито под мазилката съответно за монофазните и трифазните консуматори.При опроводяването и монтажа на електрооборудването са спазени изискванията на нормативните документи, касаещи електропроектирането на подобен тип сгради към датата на построяването и. Има участъци от ел.инсталацията, монтирани открито, най-вероятно при аварийни ремонти.

Главното разпределително табло (ГРТ) е метално, заключващо се и се намира на партера, в дясно от входа на сградата.

Освен етажните ТОК (3броя: 2бр.за детската градина и 1бр. за яслата) е монтирано и Таб.станция.

Контактите са смесени. Има и нови, има и стари контакти.Предвидени са предпазни капачки „детска защита".

Правени са частични ремонти на ел. инсталациите. В Главното разпределително табло е монтиран нов електромер. Извършвани са проверки от лицензирани лаборатории за контрол на импеданс на контура „Фаза – защитен проводник" и защитно зануляване на контактите. Съгласно Протокол за контрол № 305/23.12.2003г. от Акредитиран Орган за контрол , на фирма „БУЛКОНСУЛТ" , импеданса на контура „Фаза – защитен проводник" на ел.съоръженията до1000V на ОДЗ №27 „Детска китка"-филиал, за част от съоръженията измерените стойности не отговарят на изискванията .

Има изградена **слаботокова** инсталация.

Има изградена **звънчева и домофонна** инсталация.

В цялата сградата има монтиран **СОТ**.

Не е изградена **пожароизвестителна** система.

Мълниезащитната инсталация е повредена (разкачена).

"СОФИНВЕСТ" ЕООД - СОФИЯ
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл.166 от ЗУТ
Удостоверение № РК-0219 / 06.07.12 г.
Експерт: инж. С. Цветкова
Управител: инж. Д. Гигов
София, дата: 12.2016
СОФИНВЕСТ ЕООД

1.5. Част „ОВ"

Топлоснабдяване

Топлоснабдяването на сградата е централизирано. Свързването на вътрешния отоплителен кръг с топлопреносната мрежа се осъществява посредством индиректна

абонатна станция 250/100kW, ситуирана в помещение на k-2,00m.

Монтирани са пластинчати топлообменници за отопление и БГВ, като предпазната, спирателна и регулираща арматура са в добро състояние. Циркулационната помпа е „Wilo" TOP-E50/1-6 с честотно управление, с N=0,07- Работата на АС е напълно автоматизирана чрез „IP" регулатор. Датчикът за външна температура е монтиран на североизточна фасада. Измерването на изразходваната енергия се осъществява чрез проточен топломер. Монтиран е затворен разширителен съд 200 ltr.

Отоплителна инсталация

Отоплителната инсталация е с топлоносител вода 80/60 °C. Разпределителната мрежа е изцяло подменена, изпълнена с полипропиленови тръби, топлоизолирани в неотопляемите обеми с микропореста гума 13-19 mm.

Вертикалите и аншлусите също са подменени с полипропиленови тръби, положени открито. Отоплителните тела са основно чугунени радиатори с частично изчерпан експлоатационен ресурс и гладкотръбни стоманени /фиг.1.27/, с напълно изчерпан такъв. Препоръчва се подмяна на отоплителните тела .

Радиаторната арматура е подменена, но без възможност за монтаж на термоглави, което може да доведе до преотопляне на някои помещения, дори когато не се използват. Наложително е подмяната на радиаторните вентили и монтиране на термоглави.

Битово горещо водоснабдяване

В сградата има изградена инсталация за топла вода без рециркулация. Снабдяването с необходимото количество се осъществява от абонатната станция, през пластинчат топлообменник.

Тръбната мрежа в сутерена е подменена с PVC /фиг.1.29 / тръби само в зоната на присъединяване към АС. Останалата част е изпълнена със стоманени поцинковани тръби с изчерпан експлоатационен ресурс /фиг.1.29 /. Това води до топлинни загуби от топлообмен с околния въздух, както и до доставена топла вода с ниска температура, особено в крайни точки. Наложително е топлоизолиране в цитираните участъци.

Тъй като „Топла кухня" и „Перално отделение" от години не функционират е препоръчително новата тръбна мрежа да бъде съобразена с това. Възможно е чувствително намаляване дължината на тръбната разводка в сутерена. Препоръчва се двутръбна система.

„СОФИНВЕСТ" ЕООД - СОФИЯ
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл. 166 от ЗУТ
Удостоверение №: РК-0210 / 12.06.2014г.
Експерт: ..... подпис
Управител: ..... подпис
Гл. изп. директор: ..... подпис

1.6. Част „ПАБ"

Обща част

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

- Закон за МВР (ДВ бр.17 от 2006г., изм. ДВ бр. 93/2009г.)
- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Наредба № 2/05.05.1986г. на МВР и МТРС за противопожарните строително технически норми (ПСТН), (ДВ бр.58/1987г.) отменена от 04.06.2010г.
- Наредба № Із – 1971 от 2009г. на МВР и МРРБ за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (НСТПНОБП) влязла в сила от 05.06.2010г. Обн.Д.В.,бр.96/04.12.2009г.; попр.ДВ, бр.17/02.03.2010г.; изм. и доп.ДВ.бр101/28.12.2010 г.; изм.и доп., ДВ, бр.75/2013 г.; изм. и доп. ДВ. бр.69/19.08.2014г.; изм. и доп. ДВ. бр.89/ 28.10.2014г.; изм.и доп. ДВ.бр.8/ 30.01.2015г.
- Наредба № 8121з-647/01.11.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.
- Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и

сигнали за безопасност и/или здраве при работа.

- Наредба № 5 за техническите паспорти на строежите, 2006г.;

Основни характеристики на обекта

Клас на функционална пожарна опасност Ф1, подклас Ф1.1 – Детски градини и ясли, ...съгласно Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.Обн.Д.В. ,бр.96/04.12.2009г.; попр.ДВ, бр.17/02.03. 2010г.; изм.и доп.ДВ.бр101/28.12.2010 г.;изм.и доп.,ДВ,бр.75/2013 г.;изм. и доп.ДВ.бр.69/19.08. 2014г., изм. и доп.ДВ.бр.89/28.10.2014г.; изм.и доп.ДВ.бр.8/ 30.01.2015г.

Основни технически характеристики

а) пасивни мерки за пожарна безопасност

Обемно планировъчни и функционални показатели

- вид на строежа:*Детски градини и ясли,…*

- предназначение на строежа: В сградата се помещава 27 ОДЗ „Детска китка". В определен период от време се е използвала за административна сграда на Общината, след което отново е променена на детска градина.

- категория на строежа: Сградата се класифицира като обект IV-та категория съгласно чл.137, ал.4, буква б) от „Закон за устройство на територията" от 26.20.2012г. - „ жилищни и смесени сгради със средно застрояване; сгради и съоръжения за обществено обслужване с разгъната застроена площ от1000 кв.м. до 5000 кв.м или с капацитет от 100 до 200 места за посетители" и съгласно чл.8, ал.2, подт.3. от НАРЕДБА № 1от 30 юли 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи

- промени по време на експлоатацията: Покривът е частично ремонтирани, но има следи от течове. Течове има и от отводняването на терасите.

Дограма - част от дограмата е сменена с ПВЦ профили, но е останала не подменена дървена, която е в не добро състояние – в сутерен, вътрешни дървени врати

Степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи - Іва съгласно Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.

Носещата конструкция на сградата е монолитна, скелетно гредова. Състои се от фундаменти, вертикални носещи елементи - колони и гредови плочи. Всички елементи са изпълнявани на обекта, където е приготвяна и бетонната смес.

Констатации от проучването и обследването:

Състоянието на сградата е добро. През периода на експлоатацията са правени частични ремонти и подобрения обхващащи: частична смяна на външна и вътрешна дограма; ремонт на покрива; вътрешни частични ремонти само в единични бройки помещения.

Проявените повреди по подови, стенни и тавански покрития в помещенията; по фасадните стени; по покривите, както и недобре функциониращи инсталации са влошили условията за нормална експлоатация в учебното заведение.

Сградата е в експлоатация от 60 г и се нуждае от цялостна и последователна ревизия и ремонт на инсталации и финишни покрития в помещенията (според предназначението им), както и от саниране на ограждащите повърхности (фасади и покриви).

Необходимо е сградата да се приведе в съответствие с изисквания на *съгласно Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.* **и на Наредба № 4 от 2009г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с**

увреждания, както и Наредба № 7 от 2004 г. За енергийна ефективност на сгради, като за целта бъдат изготвени и одобрени инвестиционни проекти.

Класове по реакция на огън

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

Класовете по реакция на огън на продуктите за покрития на вътрешните повърхности в помещенията са от клас А,В,,С и Е,което отговаря на изискванията на чл.14 *съгласно* ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.Обн.Д.В. ,бр.96/04.12 . 2009г.; попр.ДВ, бр.17/02.03. 2010г.; изм.и доп.ДВ.бр101/ 28.12.2010 г.; изм.и доп.,ДВ,бр.75/2013 г.;изм. и доп.ДВ.бр.69/19.08. 2014г.; изм. .и доп.ДВ.бр.89/28.10.2014г.; изм.и доп.ДВ.бр.8/ 30.01.2015г.***

б) Активни мерки за пожарна безопасност

За сградата са разработени и съгласувани всички документи, регламентиращи вътрешният противопожарен ред, съгласно изискванията на ***Наредба № 8121з-647/01.11.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;***

Водоснабдяване:

Водопроводната инсталация се захранва от уличния водопровод. Сградното водопроводно отклонение (СВО) е сменено от фирма „Софийска вода", АД с полиетиленови (РЕ) тръби с диаметър Ǿ 50 мм. Водомерния възел е разположен във водомерна шахта в двора на градината на 2.00 м. от уличната регулация и също е сменен и е с диаметър Ǿ 1". Същия е оборудван с необходимите арматури (спирателен кран (СК), филтър, обратна клапа и СК с изпразнител и прави тръбни участъци). СВО-то и водомерния възел се поддържат от фирма „Софийска вода".

Правен е ремонта на водопроводната инсталация и тръбите на топлата и циркулационна вода са сменени с полипропиленови (PPR). Качеството на изпълнение добро. Укрепени са и имат топлоизолация тип "K-Flex". Тръбите за студена вода са поцинковани и на места топлоизолацията липсва.

В умивалните и WC за деца е правен ремонт. Водопроводната инсталация е открита. Тръбите са сменени с полипропиленови (PPR). Топлоизолация липсва.

Смесителни батерии (за мивки и душ) в умивалните и WC за деца са обикновени т.е. не са с терморегулатор.

Смесителните батерии в сервизните помещения (миялно със стерилизатор) са стари и са за смяна.

Топлата вода се осигурява централно - от Абонатна станция Има монтирана циркулационна помпа и водомер на входа на абонатната станция за измерване на количеството загрята вода.

В сградата има вътрешни пожарни кранове (ВПК) монтирани в противопожарни касети. Същите са оборудвани със струйник и шланг (маркуч).

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

В заключение водопроводната инсталация е в сравнително добро техническо и експлоатационно състояние.

Електрическа инсталация:

Осветителна инсталация:

Осветлението в сградата се осъществява посредством монтирани осветителни тела луминисцентни осветителни тела (ЛОТ), както и ЛНЖ (плафониери, пендели и аплици) с крушки с нажежаема жичка

ДОФИНВЕСТ" ЕООД - СОФИЯ
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл.166 от ЗУТ
Експерт: Управител:
19.2015 г.

ЛОТ са монтирани в занималната и спалното помещение на яслата и сервизните помещения. По- голямата част от ЛОТ са в добро състояние. ЛНЖ са монтирани в музикалния салон, складовете, сутерена, абонатната, спалните помещения и занималните на групите. Част от ЛНЖ са стари, амортизирани и неефективни. Евакуационните пътища са осветени с осветителни тела с вградени кадмиево никелови батерии, които се включват автоматично при отпадане на нормалното захранване. Управлението на осветлението е ръчно, като ключовете са монтирани на височина 1,5m.

Дворното осветление се осъществява чрез монтирано над входната врата на сградата осветител тип аплик.

Електрическата инсталация за осветлението е стара, изпълнена скрито под мазилката, по старите норми – с проводници със сечение 2x1,5мм². Управлението на осветлението става с инсталационни ключове, една част от които са стари.

При ремонт в сградата са подменени осветителните тела в яслата с нови тип LOT 4x18W.

Съгласно Протокол за контрол от 22.12.2003г. от Акредитиран Орган за контрол на фирма „БУЛКОНСУЛТ" , измерената осветеност в Lx в *ОДЗ №27 „Детска китка"-филиал* за част от работните места не съответства на действащите норми.

Силова ел.инсталация и контакти

След направения оглед се констатира, че състоянието на ел.инсталацията не отговаря на сега действащата нормативна база. Основно защитно мероприятие е защитното зануляване.

Ел.инсталацията е изпълнена по схема с дву и четирипроводни линии, положени скрито под мазилката съответно за монофазните и трифазните консуматори.При опроводяването и монтажа на електрооборудването са спазени изискванията на нормативните документи, касаещи електропроектирането на подобен тип сгради към датата на построяването и. Има участъци от ел.инсталацията, монтирани открито, най-вероятно при аварийни ремонти.

Главното разпределително табло (ГРТ) е метално, заключващо се и се намира на партера, в дясно от входа на сградата.

Освен етажните ТОК (3броя: 2бр.за детската градина и 1бр. за яслата) е монтирано и Таб.станция.

Контактите са смесени. Има и нови, има и стари контакти.Предвидени са предпазни капачки „детска защита".

Правени са частични ремонти на ел. инсталациите. В Главното разпределително табло е монтиран нов електромер. Извършвани са проверки от лицензирани лаборатории за контрол на импеданс на контура „Фаза – защитен проводник" и защитно зануляване на контактите. Съгласно Протокол за контрол № 305/23.12.2003г. от Акредитиран Орган за контрол , на фирма „БУЛКОНСУЛТ" , импеданса на контура „Фаза – защитен проводник" на ел.съоръженията до1000V на *ОДЗ №27 „Детска китка"-филиал*, за част от съоръженията измерените стойности не отговарят на изискванията .

Мълниезащитната инсталация е повредена (разкачена)

Не е изградена **пожароизвестителна** система съгласно Приложение № 1 към чл. 3 ал.1,№ по ред 2.3 от ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.***

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

осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г. Обн.Д.В. , бр.96/04.12.2009г.; попр.ДВ, бр.17/02.03. 2010г.; изм.и доп.ДВ.бр101/28.12.2010 г.;изм.и доп.,ДВ,бр.75/2013 г.; изм. и доп.ДВ.бр.69/19.08. 2014г.; изм. .и доп.ДВ.бр.89/28.10.2014г.; изм.и доп.ДВ.бр.8/ 30.01.2015г

ОВ инсталация :

Отоплението на сградата е реализирано централно чрез абонатна станция от ТЕЦ.

1.7. Част „Енергийна ефективност"

Извършеното енергийно обследване на сградата показва, че при реално отчетеното състояние на външните ограждащи елементи и на системата за топлоснабдяване не се постигат неоходимите санитарно-хигиенните норми за топлинен комфорт при голям разход на енергия. Причина за това са топлинни загуби през ограждащите конструкции и елементи на сградата.

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

Установен е потенциал за намаляване на действително необходимите разходи за енергия с 61,00%, равняващ се на 120 010,00 kWh/год. с екологичен еквивалент спестени емисии 36,24 t /год. CO_2.

СОФИНВЕСТ ЕООД - СОФИЯ
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл.166 от ЗУТ
Удостоверение №: РК-0216-12.06.2014г.
Експерт: инж. С.Цветкова
Управител: инж. С.Гитов
19.06.15
СОФИНВЕСТ ЕООД

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

2.1. Част „Конструктивна"

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

- Отстраняване на всички отлепени и компроментирани мазилки по фасадата и възстановяването им с нови такива;
- Вземане на мерки за недопускане на бъдещо проникване на влага и атмосферни води към основите на сградата чрез изпълнение на подходящи тротоарни настилки около нея, почистване на водостоците и свързването им с канализацията, както и хидроизолиране на стените на сутерена;
- Репариране на стоманобетонни елементи с оголена армировка по описаната по-горе в изложението технология,
- Ремонтиране на всички следи от течове по тавана на втори етаж, които създават лоши хигиенни условия. Тези дейности трябва да се извършат **след** подмяната на покривната хидроизолация и спирането на всички течове от покрива.

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

- Периодични ремонти на покривната изолация на всеки 5години, чрез подменянето и, като не е допустимо претоварване на покривната конструкция с нови материали с по-голямо обемно тегло;
- Своевременно трябва да се почистват воронки и водосточни казанчета с оглед избягване на течове и повреди в покривните панели;
- 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;

- След 10 години да се извърши ново обследване на сградата. След изтичане на 50-годишния експлоатационен срок на сградата – да се извършва обследване на строежа на всеки 5 години.

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

2.2. Част „Архитектура“

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

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

- Нормите за проектиране на детски градини (по отношение на необходимите площи и помещения за този род сгради);
- Осигуряване на архитектурна среда за цялото население, като се отчитат и специфичните нужди на хората с намалена подвижност, в т.ч. на хората с увреждания./съгл. **Чл. 1.(2) от НАРЕДБА № 4 от 1 юли 2009 г.за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания** (Обн., ДВ, бр. 54 от 2009 г.; доп., бр. 54 от 2011 г.)/. Елементите на достъпната среда да се свързват помежду си с достъпен маршрут.
- **Наредба № Із-1971/29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар** (по отношение осигуряване на евакуационните изходи със самозатварящи се, димоуплътнени с антипаник брави и обособяване на незадимяема стълбищна клетка и др./.

3. Изпълнението на всички видове довършителни работи в помещенията (стенни подови и тавански покрития, съобразно предназначението на отделните помещения) следва да се извърши <u>след приключване изпълнението на мерките от конструктивно обследване на сградата, след подмяна на инсталациите и ремонт на настилките около сградата и т.н.</u>

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

Да се подменят всички компрометирани подови настилки (мозайка, мозаечни плочи, паркет, линолиум и др.) с нови, съобразно предназначението на помещенията. Да се монтират лайсни при прехода между различни видове настилки.

4. Особено важно е да се ремонтира сутерена на сградата и да се спрат течовете към него.

Експерт: ..... / .....

Управител: .....

5. Своевременно трябва да се почистват улуците и барбаканите по покривите с оглед избягване на течове и повреди по фасадите.

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

Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, да се демонтират компрометираните мазилки (вкл. по стрехите и козирките) – да се очукат и свалят до основа, а след това възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за създаване на равна основа за полагане на топлоизолацията). Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици (напр. каменна вата), съгласно изискванията на чл. 14, ал. 12, талица 7.1 от Наредба № Із-1971/29.10. 2009г. След изпълнение на топлоизолационната система по фасадни стени и еркери, да се изпълнят тераколови шпакловки с интегрирана стъклофибърна мрежа и финиш от минерална мазилка.

7. Нарушените (обрушени) подпрозоречни первази да се възстановят, и след изпълнение на обръщането с EPS да се защитят с AL подпрозоречни поли (с размери от място), облицовка с плочки или по друг подходящ начин.

8. Да се подмени старата, компрометирана външна и вътрешна дограма, както и новата, неотговаряща на противопожарните изисквания. Всички врати по пътищата за евакуация да са в съответствие с изискванията на Наредба № Із-1971/29.10. 2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

9. Да се възстановят всички външни стълбища и настилките по тях с подходящи материали.

10. Да се възстановят начупените облицовъчни плочи по цокъла.

11. Навсякъде около сградата да се поддържат тротоари или други подходящи настилки, чрез които да не се допуска проникване на дъждовна вода от терена към сутерена и основите на сградата.

12. Периодични ремонти на покривната изолация на всеки 5 години, чрез подменянето и, като не е допустимо претоварване на покривната конструкция с нови материали с по-голямо обемно тегло;

„СОФИНВЕСТ ЕООД"
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл.166 от ЗУТ
Удостоверение № РК-0219 12.06.2014г.
Експерт: инж. С.Цветкова
Управител: инж. Ю.С.Гитов
СОФИНВЕСТ ЕООД

2.3. Част „ВиК"

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

- **Наредба №4/2005г.на МРРБ за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;**
- **Наредба № 4/14.09.2004 год. на МРРБ за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на ВиК системи.**
- **Наредба №1з-1971/29.10.2009г. на МВР и МРРБ за строително–технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.**
- **Наредба №3/05.02.2007 г. за здравните изисквания към детските градини издадена от Министъра на здравеопазването, обн. ДВ, бр.15/16.02.2007 г.**

В тази връзка оценката за съответствие на техническите характеристики на „ВиК" инсталациите на сградта на ОДЗ 27, филиал ж.к. „Надежда", ул. „Иван Кулин" е следната:

Необходимо е да се сменят тръбите на линията за студена вода с полипропиленови (PPR).

Линията която захранва вътрешните пожарни кранове (ПК) да бъде задължително от поцинковани тръби с диаметър Ǿ 2".

Да се направи ремонт на водомерната шахта като се монтират 2 бр. капаци за предпазване от замръзване през зимата.

Необходимо е да се монтира топлоизолация тип „Eco-Flex" (от полиетиленова пяна) на тръбите в умивалните и WC за деца. Където има провисвания да се укрепят тръбите.

В умивалните и WC за деца смесителните батерии (за мивки и душ) да бъдат с терморегулатор.

Смесителните батерии в сервизните помещения (разливно и стерилизатор) да се подменят с нови.

Водопроводната инсталация е в сравнително добро техническо и експлоатационно състояние

Да се извърши ремонт на канализационната инсталация къде е належащо.Необходимо е да се направи профилактика (продухване) на хоризонталната канализация.

Вертикалните клонове в мазето където са видими да се облекат в „куфар" с цел предпазване от повреди.

Канализационната инсталация е в сравнително добро техническо и експлоатационно състояние.

Всички олуци, водосточни тръби и ламаринени обшивки да се подменят с нови.

Желателно е водосточните тръби да се включат в канализацията.

„СОФИНВЕСТ" ЕООД - София
Удостоверение № РК-0210/12.06.2008
Експерт: С. Цветкова
Управител: С. Тилов
София, дата: 12.2015

2.4. Част „Електро"

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

Наредба № 3 от 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии и Наредба № 1 от 27.05.2010 г. за проектиране, изграждане и подържане на ел.уредби НН в сгради, влязла в сила от 19.09.2010 г.

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

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

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

1. При проектиране и подмяна на електрическите инсталации е необходимо, същите да се приведат в съответствие със съвременните проектни норми.

2. В електрическите табла със стопяеми предпазители да се монтират автоматични прекъсвачи. Във всички табла да се поставят еднолинейни схеми.

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

4. Да се проектира и изпълни система за пожароизвестяване съгл. Наредба №1з-1971/ 29.10.2009г. на МВР и МРРБ за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (НСТПНОБП);

5. Да се предвиди система за видеонаблюдение

6. Да се направи пълна ревизия и ако се налага да се предвиди подмяна на елементите на мълниезащитните инсталации.Да се извърши контролно замерване от сертифицирана лаборатория

7. Редовно да се провеждат регламентираните контролни електрически замервания от сертифицирана лаборатория и да се изпълняват препоръките направени в тях.

2.5. Част „ОВ“

След извършване на енергоспестяващите мерки – топлоизолация по ограждащи повърхности, е препоръчително да се подменят отоплителните тела, след изготвяне на проект.

2.6. Част „ПАБ”

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

2. Да се изпълняват изискванията на чл.1 ал.4 от ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.***

- С наредбата се определят изискванията и техническите правила и норми за осигуряване на безопасността при пожар при: реконструкция,основно обновяване,основен ремонт и т.н.

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

4. Да се подменят стопяемите предпазители които са ***в разрез с изискванията на чл. 246, ал. 3*** от ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.***

5. Да се изгради **пожароизвестителна** система съгласно Приложение № 1 към чл. 3 ал.1,№ по ред 2.3 от ***Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.***

6. Да се изпълнят изискванията на чл.55 във връзка с аварийното осветление по пътищата за евакуация от Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.

7. Да се изпълнят изискванията на* Чл. 43. *от Наредба №Із-1971 на МРРБ и МВР за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в сила от 05.06.2010г.

(1) Вратите на евакуационните изходи се проектират така, че да се отварят по посоката на движение при евакуация.

(2) На всички евакуационни врати на изходите по пътищата за евакуация от помещения за повече от 100 човека, включително до крайните изходи и по маршрутите за над 100 човека се предвиждат брави тип “антипаник”.

2.7. Част „Енергийна ефективност”

<u>Мярка за енергоспестяване В1</u> *:* **Топлинно изолиране на външни стени**

Доставка и монтаж на нова тополоизолационна система тип EPS, с δ= 10 cm и коеф. на топлопроводност λ≤0,035 W/mK от външната страна на всички фасадни стени над нивото на съществуваща каменна облицовка. Каменната облицовка, която от една страна е фасадна стена на отопляем обем, от друга – стена на неотопляем сутерен се демонтира. Доставка и монтаж на тополоизолационна система тип XPS, δ= 10 cm и с коеф. на топлопроводност λ≤0,033 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) в/у външни стени, на мястото на каменна облицовка. Икономията на енергия от топлинното изолиране на стената на неотопляем сутерен е отразена в обобщения

коефициент на топлопреминаване през подовете в сградата.

Доставка и монтаж на тополоизолационна система по страници на прозорци, тип XPS, δ=2 cm, с коеф. на топлопроводност λ≤0,033 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови профили, крепежни елементи и полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка).

• *Забележка: При полагане на топлоизолационните системи, следва да бъдат преместени водосточните тръби, спрямо дебелината на бъдещата фасадна топлоизолационна система.*

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

***<u>Мярка за енергоспестяване В2</u>*: Подмяна на дограма**

Демонтаж на стара дървена слепена дограма, метални и дървени врати, доставка и монтаж на четири броя метални плътни врати с топлоизолация. Доставка и монтаж на нова PVC врата и прозорци на сутерен, остъклени с двоен стъклопакет, с едно ниско емисионно външно стъкло и с коефициент на топлопреминаване ≤ 1,40 W/m²K, петкамерна, както и доставка и монтаж на два броя метални плътни врати с топлоизолация.

След подмяната на дограмата, коефициентът на инфилтрация се променя от 0,54 h^{-1} на 0,50 h^{-1}.

***<u>Мярка за енергоспестяване В3</u>*: Топлинно изолиране на покрив**

ЕСМ по първи и втори тип покриви (скатни студени покриви покрити с керемиди – основен покрив на сградата):

Доставка и полагане на топлинна изолация от каменна вата на рула, с плътност 24 kg/m³), δ=12 cm и с коеф. на топлопроводност λ≤ 0,04 W/mK по покривната плоча на вентилируемия покрив.

Доставка и монтаж на тополоизолационна система тип EPS, с δ= 10 cm и коеф. на топлопроводност λ≤0,035 W/mK от външната страна на надзида.

• *Забележка: СМР по скатовете на покривната конструкция и водоотичането на покрива (ламаринени обшивки, улуци, водосточни казанчета, водостоци, керемиди, хидроизолация, дъсчени обшивки, носеща покривна конструкция) не се предвиждат в настоящия одит. Подобен вид СМР следва да бъдат заложени и остойностени в бъдещ инвестиционен проект.*

След изпълнение на енергоспестяващите мерки, обобщеният коефициент на топлопреминаване през покрива на сградата ще стане U=0,36 W/m²K.

***<u>Мярка за енергоспестяване В4</u>*: Топлинно изолиране на под**

Доставка и полагане на топлинна изолация от каменна вата на рула, с плътност 24 kg/m³), δ=12 cm и с коеф. на топлопроводност λ≤ 0,04 W/mK по тавана на неотопляем подземен етаж, който граничи с отопляваните пространства и външен въздух, и затваряне със жароустойчив гипскартон на конструкция, (вкл. боядисване с латекс).

Доставка и монтаж на тополоизолационна система тип EPS, δ= 10 cm и с коеф. на топлопроводност λ≤0,035 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) по еркери.

Като съпътстваща мярка се предвижда демонтаж на компрометирана каменна облицовка по външните стени на неотопляемия партер (цокъл на сградата) и доставка и монтаж на тополоизолационна система тип XPS, δ= 10 cm и с коеф. на топлопроводност λ≤0,033 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, крепежни елементи и полагане на мозаечна минерална мазилка).

След изпълнение на енергоспестяващите мерки, обобщеният коефициент на топлопреминаване на подовете ще стане U=0,37 W/m²K.

***<u>Мярка за енергоспестяване С1</u>*: Подмяна на поцинковани тръби за БГВ и полагане на**

тръбна изолация по новите полипропиленови тръби

ЕСМ включва:

- Демонтаж на стоманени поцинковани тръби.
- Доставка и монтаж на полипропиленова тръба Ø 32mm, тръбна изолация екструдиран полиетилен Ø 35mm, дебелина 15mm. Фитинги. Крепежи. Консумативи.

Тъй като „Топла кухня" и „Перално отделение" от години не функционират е препоръчително новата тръбна мрежа да бъде съобразена с това. Възможно е чувствително намаляване дължината на тръбната разводка в сутерена. Препоръчва се двутръбна система.

<u>Мярка за енергоспестяване С2</u>: **Изграждане на инсталации за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) – слънчеви системи за осигуряване на енергия за собствени (битови) нужди за БГВ**

Мярката предвижда доставка и монтаж на един брой нови слънчеви инсталации за битово горещо водоснабдяване на сградата. Техническото оразмеряване на слънчевата инсталация е извършено по програма за анализ на проектни по производство на чиста енергия RETScreen Internationa-Canada. Инсталацията ще обезпечава с гореща вода, за санитарни и битови нужди детската градина. Предвижда се доставка и монтаж на 5 броя слънчеви панел-колектори.

Всеки панел-колектор е със следните параметри :

обща повърхност 2,70 m^2;

- абсорбена повръхност 2,41m^2;
- меден абсорбер;
- селективно покритие;
- оптичен коефициент на полезно действие 75%;
- коефициент на топлинни загуби a_1=4,23 W/m^2K;
- коефициент на топлинни загуби a_2=0,004 W/m^2K^2;
- вместимост на абсорбера 2,1 l;

допустимо максимално работно налягане 0,60 MPa.

„СОФИНВЕСТ" ЕООД - София
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл.166 от ЗУТ
Удостоверение № РК-02/6 12.06.20..г.
Изготвил: инж. С. Цветкова
Проверил: инж. С. Гиков
София, дата: 12.2015 г.
СОФИНВЕСТ ЕООД

Слънчевата инсталация ще обезпечава 42 % от годишно необходимата топлина за подготовка на гореща вода – 15 700 kWh. Годишното потребление на електроенергия от циркулационната помпа е равно на 400 kWh. Инвестицията включва един бойлер с вместимост 500 литра монтиран в сервизно помощение на сградата. Слънчевите колектори ще бъдат монтирани на покрива на детската градина. Циркулационния контур на слънчевите колектори ще работи с пропилен-гликол. Инсталацията ще включва циркулационна помпа с електрическа мощност 200 kW, спирателна, регулираща и измервателна арматура, филтър, обезвъздушителна група, група за допълване, тръбна мрежа и др.

3. Данни и характеристики на изпълнените дейности по поддържане, преустройство и реконструкция на строежа

……

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

5. Срокове за извършване на текущи ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа ……

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

……

Част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация" относно:

1. Съхраняване на целостта на строителната конструкция – недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, шайби, греди, плочи и др.
2. Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, вкл. чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.
Неразделна част от Техническия паспорт е конструктивното обследване и приложените към него протоколи от измервания и снимков материал.
3. Спазване на правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда, вкл. предпазване от подхлъзване, спъване, удар от падащи предмети от покрива или фасадата и др.
4. Нормална експлоатация и поддържане на сградните инсталации, мрежите и системите.
5. Поддържане в експлоатационна годност на пътническите и товарните асансьори, на подвижните платформи, на подемниците и др.
6. Правилна експлоатация и поддържане на съоръженията с повишена опасност.

Съставили:

1. арх. Таня Благова Соколова
експерт по част „**Архитектурна**"
и Здравно– хигиенни изисквания .....
2. инж. Мария Евгениева Абаджиева
експерт по част „**Конструктивна**" .....
3. инж. Надя Иванова Илиева
експерт по част „**ОВ**" .....
4. инж. Николай Методиев Танев
експерт по част „**В и К**" .....
5. инж. Надежда Борисова Кирова
експерт по част „**Електро**" .....
6. инж. Лозю Стойчев Лозев
експерт по част „**ПАБ**" .....

„СОФИНВЕСТ" ЕООД - София
ЛИЦЕНЗИРАН КОНСУЛТАНТ
по чл.166 от ЗУТ
Удостоверение № РК-0219/12.06.2014 г.
Експерт: инж. С. Цветкова (подпис)
Управител: инж. Ч. Гигов (подпис)
София, дата: 12.2014 г.

УПРАВИТЕЛ НА
"СОФИНВЕСТ" ЕООД: .....
/инж. Чавдар Гигов/