



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



ДОКЛАД **за техническо обследване на строеж:**

ОДЗ "РАДА ВОЙВОДА
в УПИ IV за детска градина, кв. 7, гр. Велико Търново

УВОД

1. Възложител: Община Велико Търново

2. Основание за съставяне на Технически паспорт: чл. 2, ал.1, т.2 и ал.2 от Наредба №5 за техническите паспорти на строежите, издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството, обн. ДВ бр.7 от 23 Януари 2007 г., изм. ДВ бр.38 от 11 Април 2008 г., изм. ДВ бр.22 от 19 Март 2010 г., изм. ДВ бр.98 от 13 Декември 2011 г., изм. и доп. ДВ бр.2 от 8 Януари 2013 г., изм. и доп. ДВ бр.80 от 13 Септември 2013 г., изм. ДВ бр.102 от 12 Декември 2014 г.

3. Обхват на разработване: ОДЗ "Рада Войвода" в „УПИ IV за детска градина, кв.7, гр.Велико Търново

4. Методология за техническото обследване

Целта на обследването е установяване на техническите характеристики на строежа, свързани с изпълнение на съществените изисквания по чл.169, ал.1, т. 1-5, ал.2 и 3 ЗУТ.

Техническото обследване е извършено по реда на Наредба №5 от 2006г. за техническите паспорти на строежите, глава трета „Обследване на съществуващи строежи“ и включва:

- събиране на изходни информационни данни за проектните стойности на техническите характеристики на строежа;
- извършване на подробни огледи, заснемане и документиране на повреди и дефекти на сградата;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



- анализ на причините за възникнали повреди и дефекти и заключения за възникването им;

- изготвяне на експертно становище за техническата годност и безопасна експлоатация на сградата и евентуална обосновка на необходимост от укрепване на същите;

- изготвяне на технически предложения за евентуални укрепителни и ремонтни строителни работи по сградата, за да бъде постигната нормосъобразната ѝ надеждност.

5. Същност и предназначение на Техническия паспорт

По смисъла на чл. 10, ал.2 от Наредба №5 за техническите паспорти на строежите:

„Технически паспорт на строеж“ – документ, който включва техническите характеристики на елементите на строежа, свързани с изпълнението на същественият изисквания по чл.169, ал.1, т. 1-5, ал.2 и 3 ЗУТ, инструкции за експлоатация, обслужване, обследване, поддържане и ремонт и отразява всички извършени СМР след въвеждането на строежа в експлоатация.

Задача на „Технически паспорт на строеж“ – обследване за установяване на техническите характеристики, допустимостта на сградата и даване на предписание и препоръки свързани с изискванията по чл. 169, ал.1, т. 1-5, ал.2 и 3 от ЗУТ.

По смисъла на чл. 176в от ЗУТ, по реда на чл.14 от Наредба №5/2006г. и Указания по прилагането с писмо №90-04-436/2007г. на МРРБ за съществуващи строежи: техническият паспорт може да се съставя, респективно подписва от проектанти с пълна проектантска правоспособност, извършили обследването на строежа и притежаващи валидни поименни застраховки „Професионална отговорност в проектирането и строителството“.

6. Задължения на Възложителя

Възложителя изработва задание и предоставя изходната информация, необходима за извършване на пълно техническо обследване на строежа.

7. Данни за съставителя и екипа



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



Част „Архитектурно-строителна“:

арх. Анелия Стефанова Димова – архитект-магистър с удостоверение № 00085 от Камарата на Архитектите в България, GSM 0889442399, e-mail: aneliyaasd@abv.bg

Част „Отопление, вентилация и климатизация“:

инж. Велизар Здравков Александров – инженер-магистър по отопление, вентилация, климатизация, хладилна техника, топло и газоснабдяване с удостоверение № 05806 от камарата на инженерите в инвестиционното проектиране, GSM 0888321672, e-mail: thermoclima@abv.bg

Част „Строителни конструкции“:

инж. Анелия Бориславова Чакърлова: строителен инженер-магистър по промишлено и гражданско строителство с удостоверение № 05806 от камарата на инженерите в инвестиционното проектиране, GSM 0899835822, e-mail: aneliya_chakarova@abv.bg

Част „Електроинсталационни системи“:

инж. Младен Костадинов Даракчиев: електроинженер-магистър с удостоверение № 03345 от камарата на инженерите в инвестиционното проектиране, GSM 0887877565, e-mail: mdprojectltd@gmail.com

Част „Водопровод и канализация“:

инж. Хенриета Атанасова Паричева: инженер-магистър по водоснабдяване и канализация с удостоверение № 03275 от камарата на инженерите в инвестиционното проектиране, GSM 0887735219, e-mail: hpar@abv.bg

Част „Пожарна и аварийна безопасност“:

инж. Пламен Стефанов Гюров: инженер-магистър по пожарна и аварийна безопасност с удостоверение № 11130 от камарата на инженерите в инвестиционното проектиране, GSM 0888447383, e-mail: office@plamstop.com



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregion.eu



Инвестираме във Вашето бъдеще!
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България

1. ЧАСТ **„АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛНА”**

ПРОУЧВАНЕ И АНАЛИЗИРАНЕ НА НАЛИЧНАТА ТЕХНИЧЕСКА ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. Виза за проектиране – предоставена е виза на Главния архитект на Община Велико Търново от 19.12.2014г.
2. Проектна документация на сградата – не е предоставена
3. Разрешение за строеж – не е предоставено
4. Акт обр. 15 – не е предоставен
5. Удостоверение от кадастъра – не е предоставено – ползвани са данни от кадастралния план и цифров модел, предоставен от проектанта по част – вертикална планировка, изготвен въз основа геодезическа снимка на обекта
6. Разрешение за строеж – не е предоставено
7. Строителни книжа създадени при изпълнение на СМР не са предоставени
8. Екзекутивна документация по чл. 175 на ЗУТ– не е предоставена
9. Разрешение за ползване – не е предоставено
10. Документи за собственост – предоставен е акт за публична общинска собственост № 592 от 21.06.1999г.
11. Документи за промени след разрешение за ползване- не са предоставени
12. Данни за електро потребление, потребление на студена и топла вода през последните три години – предоставени са при обследването за ЕЕ от директора на ОДЗ
13. Сертификати от акредитиран орган за контрол за електроконтролни измервания, импеданс и мълниезащита на сградата – не са предоставени.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



Забележка: Поради липса на техническа документация е изготвено ексекутивно заснемане по части в обем и точност достатъчни за изготвяне на технически паспорт на строежа

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:

Детската градина е разположена свободно в двора, достъпен от вътрешноквартални улици на север, юг и изток. Имотът се намира на улица „Рада Войвода“ №11. Собствеността е публична общинска, съгласно АОС № 592/21.06.1999 г. По действащия застроителен и регулационен план на гр. Велико Търново за имота е отреден урегулиран поземлен имот IV- за детска градина в кв. 7 и граничи: на север – междублоково пространство; на изток – междублоково пространство; на юг – ул. „Рада Войвода“; на запад – междублоково пространство. Сградата на детското заведение е построена и въведена в експлоатация през 1977 год.

ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ:

Площ УПИ: 4290 м²

Застроена площ: 436,83 м²,

Разгъната застроена площ: 1879,40 м²

Застроен обем: 5551,00 м³

Зелени площи – 1884,2 м²

ОЗД „Рада Войвода“ функционално е организирана за целодневно обитаване на 5 групи от по 30 деца на възраст от 3 до 7 години, в т.ч. 23-ма души обслужващ персонал.

По чл. 40 от Наредба № 7 за правила и нормативи за отделните видове територии и устройствени зони необходимата площ за терен, предназначен за детско заведение се определя със следните нормативи:

За яслените групи – по 25 кв.м. / дете (по изключение във вече усвоените жилищни територии по 20 кв.м. / дете)

За градинските групи – по 35 кв.м. / дете (по изключение във вече усвоените жилищни територии по 25 кв.м. / дете)

Или най-малко $30 \times 20 \text{ м}^2 + 120 \times 25 \text{ м}^2 = 3600 \text{ м}^2$, тъй като територията е усвоена жилищна.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



Имотът на детското заведение е с площ 4 290 м², т.е. налични са средно по 23,83 кв.м. на дете.

УСТРОЙСТВЕНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ на ОДЗ „Рада Войвода“ са:

Плътност на застрояване: 10,18%

Интензивност на застрояване: 0,44

Озеленена площ: 43,92 %

Удовлетворени са изискванията на чл. 39, ал.2 от Наредба № 7 за правила и нормативи за отделните видове територии и устройствени зони, съгласно които граничните норми за плътност и интензивност в терени за детски заведения са съответно: Пз до 30%, Кинт – до 0,6, Позел. Най-малко 40%.

ОПИСАНИЕ НА ПОМЕЩЕНИЯТА С ПЛОЩ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Сградата е с един полуподземен и три надземни етажа.

На полуподземния етаж са разположени двустранно около 2 коридора помещения с под - мозайка, стени – блажна боя, в помещенията с мокри процеси – тоалетни, кухня, подготвително, разливна и др. – 1,5м фаянс, таван – постна боя

КУХНЕНСКИ СЕКТОР, състоящ се от:

- топла кухня – 31,95 м²;
 - разливно – 6,46 м²;
 - коридор - 6,76 м²;
 - умивалня съдове – 4,31 м²;
 - подготвително – 6,5 м²;
 - подготвително – 12,02 м²;
- складова зона, състояща се от 5 бр. складове
- за опаковки и амбалаж - 6,82 м²;
 - за отпадъци – 4,92 м²;
 - за плодове и зеленчуци – 15,58 м²;
 - за пакетирани стоки и тестени изделия – 10,95 м²;
 - за инвентар 10,63 м²;
- битово, състоящо се от
- баня – 1,61 м²;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregion.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



- тоалетна – 1,63 м²;
 - предверие – 1,91 м²;
 - стая за почивка – 4,45 м²;
- ПЕРАЛНО-ГЛАДАЧЕН СЕКТОР, състоящ се от**

- коридор – 10,36 м²;
- перално 19,01 м²;
- гладачно - 5,22 м²;
- склад чисто бельо 6,74 м²;
- сушилно помещение 32,33 м²;

БИТОВ СЕКТОР, състоящ се от

- склад кофи, метли – 0,86 м²;
- тоалетна – 1,79 м²;
- предверие – 3,18 м²;
- стая за почивка – 6,81 м²;

КОТЕЛНО състоящо се от

- стая за огняра – 5,06 м²;
- коридор – 1,1 м²;
- тоалетна – 1,6 м²;
- предверие - 14,72 м²;
- котелно – 15,11 м²;
- склад гориво- 6,99 м²;

ТЕХНИЧЕСКИ СЕКТОР

- склад с ел. табло пос стълбище – 2,9 м²,
- предверие – 7,47 м²;
- помещение за водомер. 15,74 м²;

На първи, втори и трети надземни етажи са разположени 5 градински и една яслена групи, в западната част всяка с по

- спално помещение – 34,49 м²;
- спално помещение – 16,88 м²;
- занималня – 52,3 м²;
- тераса на I-ви етаж – 23,33 м²;
- тераса на II-ри и III-ти етажи – 13,78 м²;
- тоалетна – 9,13 м²;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregion.eu



Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

- умивалня – 6,98 м²;
- приемно фоайе – 17,08 м²;
- коридор – 4,75 м²;
- разливна – 9,84 м²;
- в източната част всяка с по
- спално помещение – 33,65 м²;
- спално помещение – 17,08 м²;
- занималня – 52,11 м²;
- тераса на I-ви етаж – 23,33 м²;
- тераса на II-ри и III-ти етажи – 13,78 м²;
- тоалетна – 9,13 м²;
- умивалня – 7,08 м²;
- приемно фоайе – 17,08 м²;
- коридор – 4,9 м²;
- разливна – 9,23 м²;

В южната централна зона на първи надземен етаж са разположени

- предверие 14,42 м²;
- склад -7,0 м²;
- тоалетна – 2,76 м²;
- фоайе – 14,42 м²;
- стълбище – 22,67 м²;
- склад 3,6 м²;
- кофи-метли 1,01 м²;
- предверие-винтфанг към южната част на двора 6,9 м²;
- медицински кабинет – 13,77 м²;
- тоалетна – 2,76 м²;
- предверие 1,66 м²;

В южната централна зона на втори надземен етаж са разположени

- предверие – 14,49 м²;
- предверие, - 6,9 м²;
- стълбище 17,08 м²;
- склад – 7,0 м²;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



- предверие – 1,7 м²;
- тоалетна – 1,5 м²;
- помещение за кофе-метли – 1,01 м²;
- склад – 3,6 м²;
- методически кабинет – 13,78 м²;
- директор – 13,78 м²;

В южната централна зона на трети надземен етаж са разположени

- стълбище – 21,48 м²;
- склад - 4,92 м²;
- предверие - 3,27 м²;
- тоалетна – 1,53 м²;
- помещение за кофе-метли – 1,01 м²;
- физкултурен салон – 49,98 м²;

В подпокривното пространство са разположени

- машинно помещение 13,21 м²;
- машинно помещение 13,21 м²;
- стълбище – 17,08 м²;
- таван – 358,65 м².

При планировката и изграждането на детското заведение **не е осигурена достъпна среда за хора с физически увреждания и не са изпълнени изискванията** на действащата нормативна уредба за осигуряване на енергийна ефективност и безопасност при пожар.

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА ДОВЪРШИТЕЛНИТЕ И ИЗОЛАЦИОННИТЕ РАБОТИ

При ремонтни работи, извършени през 2012г. външната дограма на сградата в по-голямата си част е подменена с PVC.

Външните стени и покривът не са топлоизолирани, което е предпоставка за значителни топлинни загуби.

Вътрешните покрития по подове, стени и тавани са амортизирани.

Отоплителната система е остаряла, амортизирана и неефективна.

Сградните инсталации са в лошо техническо състояние.

Вътрешните дограми – метална и дървена не са подменяни и са в лошо техническо състояние.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013
www.bgregio.eu



Инвестираме във Вашето бъдеще!
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България

Отводнителната система за отвеждане на дъждовните води от покрива на сградата е в лошо техническо състояние, олуците са с липсващи участъци и свободно отичащите се атмосферните води проникват в основите на сградата и външните стени на помещенията сутеренно ниво.

Не е осигурено паркиране в рамките на имота.

Детското заведение има изградени площадки за игра и занимания на открито, физкултурна площадка. През 2014г. са монтирани 12бр. детски съоръжения за игра, като в зоната на падане на някои от тях е изпълнена ударопоглъщаща настилка от каучукови плочи. Съоръженията са разположени в двора без да бъдат обособени в площадки за игра за детските и яслената групи. Старите уреди за игра са метални, в лошо техническо състояние.

В централната зона е изградена водна площ – занемарена е и не се ползва.

Всички дворни настилки от асфалтобетон и тротоарни плочки са в много лошо техническо състояние. Прилежащата на сградата настилка от бетонни тротоарни плочки е с пропадания и пукнатини, което е предпоставка за задържане на атмосферните води и тяхното просмукване в северните помещения на полуподземно ниво, в които се наблюдават последиците от влатага - изронена мазилка, влага и мухъл.

Теренът е ограден с ограда с масивна долна част с височина 30-100см от бетон с мазилка, нагоре - метални пана. Оградите са с изронена бетонна повърхност, а металните части – изкривени, с излющена боя и ръждясали.

МЕРКИ ЗА ТЕКУЩИ И ОСНОВНИ РЕМОНТИ, РЕКОНСТРУКЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ

Необходимо е да се предприемат действия по извършване на СМР за:

1. Основен ремонт на покрива - Разпокриване на покривно покритие от цигли, преглед състоянието на конструкцията, при наличие на елементи в лошо техническо състояние - тяхната подмяна или заздравяване, направа на дъсчена обшивка, поставяне **хидроизолационна мушама**, монтаж на летви и контралетви и препокриване, в т.ч. направа на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



обшивки от поцинкована ламарина по било и около комини, отдушници и др. издатини по покрива.

2. **Основен ремонт на отводнителната система** от покрив от поцинковани улуци, водосточни тръби и подулучни поли - демонтаж на отводнителна система от покрив и доставка и монтаж на поцинковани улуци, водосточни тръби, окомплектовани със съответните обшивки и подулучни поли и заустени в площадкова канализация.

3. Направа на едноскатен покрив - дървена конструкция с покритие керемиди за **навес-ветробран** пред северен вход.

4. **Направа топлоизолационна интегрирана система по фасади**

5. Направа на **топлинна изолация** от минерална вата с **окачен таван** в помещенията на последния етаж на сградата.

6. При издадения ветробран при северне централен вход, покривът е плосък, с хидроизолация, фугата между него и основното тяло не е добре уплътнена. С цел защита на топлоизолацията от минерална вата се предлага за този участък да се направи едноскатен покрив от метални керемиди върху дървена конструкция.

7. За защита от атмосферни води е необходимо да се покрие южната тераса към помещенията на трети надземен етаж с поликарбонатни плоскости върху метална конструкция (чл.18 от Наредба № 3 / 05.02.3007г. за здравните изисквания към детските градини).

8. Подмяна на съществуващата фасадна дървена **прозоречна дограма** с нова от PVC, а **външните врати и витрини** с алуминиева дограма с прекъснат термомост

9. Подмяна на вътрешни дървени или метални **врати** с таблени врати от алуминиеви профили, а на указаните места - с метални димоуплътнени самозатварящи се врати с EI 30, 60 или 90 - по спецификация и мерки от място

10. Подмяна на **вътрешни прозорци** с PVC стъклопакет, със стъкло, осигурено слещу разпадане и разчупване

11. Направа **елементи на достъпната среда** – повдигане на нивото на площадката пред северен вход до ниво долна пощадка



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



стълбище, в т.ч. свързване с обходните на сградата тротоари със странични стълбища.

12. Подмяна на тротоарните настилки.

13. Направа на паркинг с място за паркиране на хора с увреждания.

14. Доставка и монтаж на устройства за изкачване на инвалидни колички по стълби.

15. Адаптиране на санитарен възел за ползване от деца в инвалидни колички

16. **ВЪТРЕШНИ РЕМОНТИ** - Демонтаж на ламперия по стени. Боядисване по стени и тавани и направа на нови облицовки с фаянс в санитарни, кухненски и др. помещения. Направа на нови настилка по подове на помещения. Монтаж на PVC прегради в тоалетни.

17. **БЛАГОУСТРОЯВАНЕ НА ДВОР** – подмяна на настилки външни стъпала, основен ремонт на детските площадки при условията на НАРЕДБА № 1 от 12 януари 2009 г. за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



2. ЧАСТ

„СТРОИТЕЛНИ КОНСТРУКЦИИ”

Вид на строителната система и тип на конструкцията

Конструкцията е сглобяема стоманобетонна, изпълнена по сглобяем способ по системата „едропанелно строителство“. Конструктивната система е стенна: едроразмерни стоманобетонни стенни панели, междуетажни конструкции от стоманобетонни подови панели. Покривът е двускатен от стоманобетонни панели с покривно покритие цигли.

В статическо отношение конструкцията представлява пространствена система от носещи стоманобетонни стени и междуетажни подови конструкции, изпълнени по сглобяем начин.

Носимоспособност на конструкцията

Конструкцията на сградата е проектирана и осигурявана за натоварвания по изискванията на действащите за периода на строителството (1977г.) норми:

- „Натоварвания и въздействия. Норми за проектиране” 1956г.
- „Норми и правила за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” – 1967г.;
- „Правилник за строителство в земетръсни райони” 1964г.
- „Норми и правила за проектиране на земната основа на сгради и съоръжения . Плоско фундиране” 1970г.

Носимоспособността на етажните конструкции са осигурени за постоянни, експлоатационни (полезни) натоварвания и сняг, съгласно Натоварвания и въздействия. Норми за проектиране” 1956г. както следва:

вид натоварвания	помещения	нормативно натоварване	коэффициент на натоварване	изчислително натоварване
постоянни	собств.тегло плоча	2,50	1,1	2,75
	настилки и мазилки	1,26	1,3	1,64



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



	покрив	1,70	1,3	2,21
експлоатационни	помещения	1,50	1,3	2,60
	балкони и стълбища	3,00	1,3	3,90
сняг		0,75	1,4	1,05

Понастоящем осигуряването носимоспособността на сградите е регламентирано от "Наредба № 3 за основните положения за проектиране на строежите и за въздействията върху тях", 2005г и "Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции" 2008г.

вид натоварвания	помещения	нормативно натоварване	коэффициент на натоварване	изчислително натоварване
постоянни	собств.теглю плоча	2,50	1,1	2,75
	настилки и мазилки	1,26	1,3	1,64
	покрив	1,70	1,3	2,21
експлоатационни	помещения	1,50	1,3	2,60
	балкони и стълбища	3,00	1,3	3,90
сняг		0,75	1,4	1,05

Съгласно Наредба № 3 експлоатационното натоварване и натоварването от сняг е завишено в сравнение с нормите, действали по време на проектиране на сградата: експлоатационно натоварване $3,00 \text{ kN/m}^2$ с коэффициент на претоварване 1,3; сняг $1,58 \text{ kN/m}^2$ с коэффициент на претоварване 1,4. Разликата в стойностите на натоварванията от сняг и експлоатационен товар по действащите норми и действащите към момента на строителството, отнесена към сумарното натоварване – постоянно и временно върху междуетажните конструкции и покривната конструкция е от порядъка на 15%, което не оказва значително влияние върху носимоспособността на конструкцията.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



Таблицата за сравнение на натоварванията – проектни/сегашни – показва незначителни разлики, които може да се поемат от гаранционния резерв на конструкцията.

Материали за строителната конструкция:

Използвана е горещо валцована обла стомана AI с изчислително съпротивление 210 МПа (2100 kg/cm^2) и стомана клас AII с изчислително съпротивление 270 МПа (2700 kg/cm^2). Проектната марка на бетона през тези години е M150 с призмена якост 65 kg/cm^2 .

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

- за бетон марка M150 (клас B12.5): призмена якост по нормите от 1958г. 6,50 МПа; призмена якост по действащите норми 7,50 МПа;

- за армировката клас AI: изчислително съпротивление по нормите от 1958г. 210,00 МПа; изчислително съпротивление по действащите норми 225,00 МПа;

- за армировка клас AII: изчислително съпротивление по нормите от 1958г. 270,00 МПа; изчислително съпротивление по действащите норми 280,00 МПа.

Действителните технически характеристики на бетона и армировката отговарят на заложените при статическото изчисление по нормите при проектирането на строежа и няма големи разлики със сегашната нормативна уредба.

Сеизмична устойчивост:

Сградата е осигурена на сеизмично въздействие съгласно действащия към момента на проектиране и строителство „Правилник за строителство в земетръсни райони“-1964 г. – изменения и допълнения 1972г. и 1977г.

Съгласно тези норми земетръсната интензивност на района на София е била от VIII-ма степен със сеизмичен коефициент $K_s = 0,05$.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregion.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



По сега действащите норми Наредба № РД-02-20-2 [3] районът е със земетръсна интензивност от VIII -та степен и сеизмичен коефициент $K_s = 0,15$.

Изчислителните сеизмични сили по нормите от 1964г. и измененията към тях от 1972-1977г. се определя по формула :

$$S_k = \beta \cdot \eta_k \cdot K_s \cdot Q_k;$$

където :

$0,8 < \beta = 0,7/T < 2,4$ -динамичен коефициент (за корави сгради от 3 до 15 етажа ,периода на собствените трептения $T=0,12n$. С "n" са означени броя на етажите);

η_k – коефициент на формата на трептенето;

$K_s = 0,05$ – сеизмичен коефициент за почви от 3-та група;

Q_k – натоварване, съсредоточено в т. "К".

За триетажна сграда сеизмичните сили са :

$$S_1 = 0,05 \cdot \beta \cdot \eta_1 \cdot Q_1 = 0,05 \cdot \beta \cdot \eta_1 \cdot Q_1$$

$$S_2 = 0,05 \cdot \beta \cdot \eta_2 \cdot Q_2 = 0,05 \cdot \beta \cdot \eta_2 \cdot Q_2$$

$$S_3 = 0,05 \cdot \beta \cdot \eta_3 \cdot Q_3 = 0,05 \cdot \beta \cdot \eta_3 \cdot Q_3$$

Изчислителните сеизмични сили по сега действащите норми се определят по формулата:

$$E_{ik} = C \cdot R \cdot K_s \cdot \beta_i \cdot \eta_{ik} \cdot Q_k;$$

където $C = 1,00$ е коеф. на значимост на сгради и съоръжения от II-ри клас по значимост на строежите ;

$R = 0,28$ – коефициент на реагиране;

$0,8 < \beta_i = 0,9/T < 2,5$ – динамичен коефициент;

η_{ik} - коеф. на разпределение на динамичното натоварване;

$K_s = 0,27$ - коефициент на сеизмичност;

Q_k – натоварване, съсредоточено в т. "К".

За триетажна сгради сеизмичните сили са :

$$S_{11} = 1,00 \cdot 0,28 \cdot 0,27 \cdot \beta_1 \cdot \eta_{11} \cdot Q_1 = 0,076 \cdot \beta_1 \cdot \eta_{11} \cdot Q_1;$$

$$S_{12} = 1,00 \cdot 0,28 \cdot 0,27 \cdot \beta_2 \cdot \eta_{12} \cdot Q_2 = 0,076 \cdot \beta_2 \cdot \eta_{12} \cdot Q_2;$$

$$S_{13} = 1,00 \cdot 0,28 \cdot 0,27 \cdot \beta_3 \cdot \eta_{13} \cdot Q_3 = 0,076 \cdot \beta_3 \cdot \eta_{13} \cdot Q_3;$$

$$S_{14} = 1,00 \cdot 0,28 \cdot 0,27 \cdot \beta_4 \cdot \eta_{14} \cdot Q_4 = 0,076 \cdot \beta_4 \cdot \eta_{14} \cdot Q_4;$$



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



От горните данни е видно, че сеизмичните сили, определени по действащите норми, са по-големи от тези, за които е осигурявана конструкцията на сградата. Това показва, че в действащите норми са повишени изискванията за носимоспособност и устойчивост на конструкциите на сградата.

При обследването се установи, че стоманобетонните конструктивни елементи са в добро състояние, не са извършвани след въвеждането в експлоатация нови СМР, които да променят категорията на сградата по ЗУТ по степен на значимост, не са премахвани или добавяни стени, които да влияят върху коравината на сградата в хоризонтално направление.

Налице е нормално поведение на носещата система под действието на всички досегашни натоварвания и въздействия, включително настъпилите земетресения в експлоатационния период, тъй като няма констатирани нарушения и повреди – обрушени участъци, големи деформации, напукани елементи и др. видими и/или измерими сигнали за несъстоятелност на носещата конструкция.

По експертна оценка, предвид на гореизложеното и на основание изискванията на чл. 6, ал.3, на Наредба №2 [3] може да се счита, че на сегашния етап оценката за сеизмичната осигуреност на сградата е положителна.

Изпълнени са изискванията на чл. 21 от глава трета на Наредба № 5 и EN 1998-3.

Заключение:

По експертна оценка се констатира, че носещата конструкция е понесла досега действащите натоварвания и въздействия, вкл. от проявилите се земетресения през експлоатационния период, без да наруши своята цялост.

Това обстоятелство дава основание да се приеме, че може да се продължи нейната експлоатационна годност, без да се налагат допълнителни конструктивни мерки.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregion.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



3. ЧАСТ

„ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ И КЛИМАТИЗАЦИЯ”

Проекти в оригинали на паус и хелиографни копия на отоплителните инсталации на ОДЗ „Рада войвода“ не са открити и предоставени на екипа.

Сградата представлява сглобяема стомано-бетонна конструкция на три етажа и сутерен – едро-панелно строителство. На първи и втори етаж са разположени спални помещения, занимални, тоалетни, коридори и др. Под цялата сградата има сутерен, в който са поместени кухненски помещения, котелно помещение, складове, физкултурен салон и други. От юг и север са основните входи за детската градина.

Котелно

Котелната централа е разположена в сутеренно помещение на сградата. Монтиран е един котел: ВИАДРУС G300. Котелът е произведен през 2011 г. От котелното се топлоснабдява цялата сграда. Горивото е нафта за отопление.

Котелът е комплектован с нафтова горелка марка «Lamborghini». Консумираната електрическа мощност от горелката - 650 W.

Котелът е хоризонтално разположен. Изходящата температура на топлоносителя (вода) от него е макс. 90 °C. Работното налягане на водата в котела е макс. 3 bar.

Котелът е в добро техническо състояние. Горелката, макар и сравнително нова, често е давала дефекти.

За котела е заведена ревизионна книга от „Казанджиев“ ЕООД.

Отоплителна инсталация.

Вътрешната отоплителна инсталация е двутръбна, схема тихелман. Вертикалните щрангове са разположени открито. Цялата мрежа е от стоманени тръби. Има изградени разпределителен и събирателен колектор. Отоплителните тела са чугунени радиатори. Липсват спирателни или регулиращи вентили.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



Циркулацията на топлоносителя е принудителна и се осъществява с циркулационна помпа от стар тип. Отоплителната система е от отворен тип. Разширителният съд е монтиран в специално помещение на покрива.

Битово горещо водоснабдяване

В сградата има изградена система за БГВ. От нафтовия котел чрез топлообменник се затопля битово-гореща вода. Подаването към групите е недостатъчно. Във всяка група и в кухнята са монтирани общо 7 електрически проточни бойлера, с които се произвежда битово гореща вода за нуждите на детското заведение когато котелът не работи. Затоплената вода не отговаря на нуждите на сградата.

Заклучение:

Отоплителната инсталация и тръбната мрежа се нуждаят от подмяна. Да се изолират хоризонталните участъци от тръбната мрежа. Препоръчително е да се подмени котелната инсталация. Да се монтират помпи с електронно управление. Тъй като до сградата е изградена газопреносна мрежа е икономически обосновано да се газифицира котелната инсталация.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



4. ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ“

Капацитета на детското заведение е 5 групи по 30 деца, общо 150 деца и 18 човека персонал.

Застроена площ на сградата на подземен етаж: 436,83 м².

Застроена площ на сградата на 1ви етаж: 513,57 м².

Застроена площ на сградата на 2ри етаж: 464,50 м².

Застроена площ на сградата на 3ти етаж: 464,50 м².

Разгърнатата застроена площ на сградата: 1879,40 м².

Застроен обем на сградата: 5551,00 м³.

ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ.

Проектни обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа:

Условия за успешна евакуация

На 1ви етаж от занимални източно и западно помещение вратите, които водят директно навън са 0,70 м, а не 0,90 м и се отварят по посока на евакуацията.

За 1ви, 2ри и 3ти етаж:

Не са обособени две защитени зони, с възможност за поетажно преместване на децата и персонала от едната към другата защитена зона.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregion.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



В сутерена 4те врати на коридора на запад не са с огнеустойчивост EI 30 минути и самозатварящи се. За този коридор стените са с остъкления участък с огнеустойчивост по-малка от EI 60 минути.

В сутерена вратата на склад 8 /Ф5В/ не е предвидена с огнеустойчивост EI 60 минути и самозатваряща се.

Вратата от сутерена към фойе на 1ви етаж на стълбищната клетка не е с огнеустойчивост EI 60 минути, самозатваряща се.

Стъпалата към изхода от котелното помещение са с широчина 0,20м, а не 0,25 м.

Стъпалата към входа от помещението на резервоарите за дневна дажба са с широчина 0,20, а не 0,25 м.

Вратата на таванското помещение /подпокривно пространство/ към стълбищната клетка не е предвидена с огнеустойчивост EI 60 минути, самозатваряща се и с отваряне по посока на евакуацията.

Всички врати от етажите към стълбищната клетка не са с огнеустойчивост EI 60 минути, самозатварящи се и с отваряне по посока на евакуацията.

На таванския етаж вратите от машинните помещения към стълбищната клетка не са с огнеустойчивост EI 60 минути, самозатварящи се.

Крайният изход от сградата не е с брава тип „Антипаник“ и за двете крила.

Дължината на евакуационния път от врата на евакуационен изход на помещение, до която и да е точка в него не надвишава 20,00 м.

Дължината на евакуационния път от врата на евакуационен изход на помещение до врата на евакуационно стълбище не надвишава 20,00 м.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013
www.bgregio.eu



Инвестираме във Вашето бъдеще!
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България

Електрически инсталации.

Съществуващите предпазители във всички електрически табла не са с автоматични предпазители.

Всички консуматори с непрекъснат режим на работа в момента не са на самостоятелни токови кръгове, а са подвързани към най-близката разклонителна кутия.

Консуматори с непрекъснат режим на работа са:

- аварийно работно осветление
- аварийно евакуационно осветление
- светещи знаци за евакуационен изход и за маршрут за евакуация
- централата на АПИИ
- други: хладилници в кухнята, СОТ, външно дежурно осветление.

Отопление и вентилация.

Спални помещения са ситуирани на етажа вертикално над котелното помещение и над помещение склад за течено гориво.

Вратата на котелното помещение не е с огнеустойчивост EI 90 минути и самозатваряща се.

Вратата на помещението на резервоарите за дневна дажба не е с огнеустойчивост EI 90 минути и самозатваряща се.

За помещението на резервоарите за дневна дажба не е с праг с височина 0,42 м, за да се предотврати евентуален разлив на нафта от двата резервоара по 1,5 м³.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



Не е предвиден искронеобразуващ капак за вливната фуния /на фасада изток/ на резервоарите за нафта.

Клас на функционална пожарна опасност:

Клас на функционална пожарна опасност: Ф1.

Подклас на функционална пожарна опасност: Ф1.1.

Степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи:

Сградата е съществувача от I-ва степен на огнеустойчивост.

Класове по реакция на огън на продукти за покрития на вътрешни повърхности в помещения:

Сутерен: за стая на огняр по пода е поставен синтетичен балатум.

Надземни етажи: по стените на спалните помещения има ПДЧ-ламперия.

Стълбищна клетка: по стъпалата е поставен синтетичен балатум, а по главните и междинни площадки - мокет.

АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожарогасителни инсталации:

Съгласно т.2.3 от приложение №1 към чл.3, ал.1 от Наредба №13-1971 за детска градина от клас на функционална пожарна опасност Ф1 и подклас на функционална пожарна опасност Ф1.1 не се изисква автоматично пожарогасене.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregion.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожароизвестителни инсталации:

Съгласно т.2.3 от приложение №1 към чл.3, ал.1 от Наредба №13-1971 за детска градина от клас на функционална пожарна опасност Ф1 и подклас на функционална пожарна опасност Ф1.1 се изисква автоматично и ръчно пожароизвестяване, ако е с площ над 400,00 м² или е за повече от 50 деца.

Застроената площ на сградата на 1ви етаж е: 513,57 м².

Изисква се инсталация за автоматично и ръчно пожароизвестяване, в съответствие със СД CEN/TS 54-14, „Пожароизвестителни системи. Част 14: Указания за планиране, проектиране, инсталиране, въвеждане в експлоатация, използване и поддържане“, но такава няма.

Обемно-планировъчни и функционални показатели за оповестителни инсталации:

С гласово уведомяване – съгласно чл.56 ал.1 т.1 от Наредба №13-1971.

Не се изисква система за гласово уведомяване, тъй като в детската градина не е предвидено да има помещение с възможност за едновременно пребиваване на повече от 100 човека.

Със специфичен звуков сигнал – съгласно чл.56 ал.1 т.2 от Наредба №13-1971.

Изисква се система със специфичен звуков сигнал, в съответствие със СД CEN/TS 54-14, „Пожароизвестителни системи. Част 14: Указания за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



планиране, проектиране, инсталиране, въвеждане в експлоатация, използване и поддържане", но такава няма.

Обемно-планировъчни и функционални показатели за димо-топлоотвеждащи инсталации:

Съгласно приложение №9 към чл.123 ал.4 от Наредба №13-1971 плътността на топлинното натоварване за сградата на обединеното детско заведение е 120 kW.h/m^2 .

Съгласно таблица №14 към чл.113, ал.5, т.1 от Наредба №13-1971 за помещения с плътност на топлинното натоварване от 101 до 200 kW.h/m^2 се изискват вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина /ВСОДТ/ за безпрозоречни помещения над $150,00 \text{ m}^2$ и за прозоречни помещения над $300,00 \text{ m}^2$.

В сградата няма помещения с такива площи и вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина /ВСОДТ/ не се изискват.

Функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене:

Външно водоснабдяване за пожарогасене:

Разходът на вода от водопровод за пожарогасене за сградата (клас Ф1) се изчислява по таблица №16 към чл.173, ал.1 от Наредба №13-1971, като класът на функционална пожарна опасност се приравнява към Ф5В.

Сградата е от I-ва степен на огнеустойчивост.

Застроеният обем на сградата е $6275,00 \text{ m}^3$.

Разходът на вода за един пожар е $15,00 \text{ л/сек}$.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



Не са изградени необходимите 2 броя надземни пожарни хидранти, съгласно БДС EN 14384 „Надземни пожарни хидранти колонков тип“, на разстояние до 80,00 м от сградата.

Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене:

Сградата е клас Ф1.

Застроеният обем на сградата е 6275,00 м³.

Необходимият разход на вода в продължение на един час за един вътрешен пожарен кран /ВПК/ и броят на едновременно действащите ВПК се определят по т.5 от таблица №19 към чл.199, ал.1 от Наредба №13-1971.

Броят на едновременно действащите ВПК е един.

Необходимият разход на вода в продължение на един час за един ВПК е 2,0 л/сек.

В сградата има съществуваща инсталация за ВПК.

За сутерена не е предвиден ВПК за постигане на препокриването на площите от водните струи.

Шланговете и струйниците на съществуващите ВПК са негодни за употреба.

Двата водомера са с номинален дебит 5 м³/час и 20 м³/час, което не е достатъчно.

Функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене:

Предвидени са пожаротехнически средства за първоначално гасене по етажи и помещения, както следва, но не достатъчно.

Този проект е изпълнен с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие 2007-2013", съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от ДЗЗД "Европроекти Велико Търново" и при никакви обстоятелства не може да се счита, че тази публикация отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган

стр. 26



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



Липсва долупосочената пълна окомплектовка:

- „1ви, 2ри и 3ти етаж“/ Ф1.1, съгласно т.ІІ-23 от приложение №2 към чл.3, ал.2 от Наредба №Із-1971 на всеки етаж са предвидени по – 1 брой 6 кг прахов пожарогасител с клас на праха АВС и 1 брой 9 л пожарогасител на водна основа с вода.

Общо 3 комплекта.

- „кухня на електричество“/, съгласно т.ІІ-40 б/ от приложение №2 към чл.3, ал.2 от Наредба №Із-1971 са предвидени - 1 брой 9 л пожарогасител на водна основа с вода и 1 брой 5 кг пожарогасител с CO₂.

Общо 1 комплект.

- „гладачно и сушилна“/, съгласно т.ІІ-37 от приложение №2 към чл.3, ал.2 от Наредба №Із-1971 са предвидени - 1 брой 6 кг прахов пожарогасител с клас на праха АВС и 1 брой 9 л пожарогасител на водна основа с вода.

Общо 1 комплект.

- „котелно“/Ф5Г, 1 брой котел с горелка на газ-метан и нафта, съгласно т.І-62 б/, в/ от приложение №2 към чл.3, ал.2 от Наредба №Із-1971 са предвидени: 1 брой 6 кг прахов пожарогасител с клас на праха ВС, 1 брой 12 кг прахов пожарогасител с клас на праха ВС, 1 брой 9 л пожарогасител на водна основа с пяна и 1 брой пл одеяло тежък тип с размери 1,5/1,5 м. Общо 1 комплект.

Не са предвидени конзолни стойки за окачване на стена на всички пожарогасители в диапазона от 0,03 м до 1,50 м от пода на помещенията.

Пожарогасителите не са предвидени в съответствие с БДС EN 3-7:2004+A1:2007 „Носими пожарогасители. Част 7: Характеристики, технически изисквания и методи за изпитване“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



Функционални показатели на евакуационно осветление:

Аварийно работно осветление

За осигуряване на осветеност в помещенията със системи, осигуряващи безопасността на строежа и на хората в него не е предвидено аварийно работно осветление, което да се задейства автоматично при отпадане на работното електрическо захранване.

Аварийно евакуационно осветление

За осигуряване на осветеност на участъците от евакуационния път за сутерен, 1ви, 2ри и 3ти етажи и осветеност на евакуационното стълбище не е предвидено достатъчно аварийно евакуационно осветление за да се осигури осветеност 1 лукс по пътя на евакуация.

Светеци знаци

За обозначаване на евакуационните изходи и за указване на посоката на движение по евакуационните пътища до краен изход не са предвидени светеци знаци.

Заклучение:

Необходимо е да се изпълнят следните мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа:

ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ.

Проектни обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013
www.bgregio.eu



Инвестираме във Вашето бъдеще!
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България

Условия за успешна евакуация

На 1ви етаж от занимални източно и западно помещение е необходимо да се разширят вратите, които водят директно навън от 0,70 м на 0,90 м и да се обръне отварянето им по посока на евакуацията.

За 1ви, 2ри и 3ти етаж:

Да се обособят на две защитени зони, с възможност за поетажно преместване на децата и персонала от едната към другата защитена зона, които имат собствен път за евакуация – стълбищната клетка.

В сутерена 4те врати на коридора на запад да са с огнеустойчивост EI 30 минути и самозатварящи се. За този коридор да се затвори остъкления участък от него с материали с огнеустойчивост EI 60 минути.

В сутерена вратата на склад 8 /Ф5В/ да се подмени с врата с огнеустойчивост EI 60 минути и самозатваряща се, т.к. е с директен вход в стълбищната клетка.

Вратата от сутерена към фойе на 1ви етаж на стълбищната клетка да се подмени с врата с огнеустойчивост EI 60 минути, самозатваряща се.

Да се коригират стъпалата към изхода от котелното помещение с такива с ширина 0,25.

Да се подменят стъпалата към входа от помещението на резервоарите за дневна дажба с такива с ширина 0,25, т.к. сега са 0,20 м.

Вратата на таванското помещение /подпокривно пространство/ към стълбищната клетка да се подмени с врата с огнеустойчивост EI 60 минути, самозатваряща се и с отваряне по посока на евакуацията.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



Всички врати от етажите към стълбищната клетка да се подменят с врати с огнеустойчивост EI 60 минути, самозатварящи се и с отваряне по посока на евакуацията.

На таванския етаж вратите от машинните помещения към стълбищната клетка да се подменят с врати с огнеустойчивост EI 60 минути, самозатварящи се.

На крайните изходи от сградата с да се монтират брави тип „Антипаник“ и за двете крила.

Електрически инсталации.

Необходимо е се подменят съществуващите предпазители във всички електрически табла с автоматични предпазители.

Всички консуматори с непрекъснат режим на работа в момента не са предвидени на самостоятелни токови кръгове, а са подвързани към най-близката разклонителна кутия.

Необходимо е всички консуматори с непрекъснат режим на работа да се отделят на самостоятелни токови кръгове.

Отопление и вентилация.

Необходимо е освобождаване на спалните помещения на етажа вертикално над котелно помещение и над помещение склад за течено гориво и обособяването им в помещения за помощния персонал – за битови прибори, кофи, метли и др.п.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



Вратата на котелното помещение да се подмени с врата с огнеустойчивост EI 90 минути и самозатваряща се.

Вратата на помещението на резервоарите за дневна дажба да се подмени с врата с огнеустойчивост EI 90 минути и самозатваряща се.

За помещението на резервоарите за дневна дажба да се изпълни праг с височина 0,42 м, за да се предотврати евентуален разлив на нафта от двата резервоара по 1,5 м³.

Необходимо е да се монтира искронеобразуващ капак за вливната фуния /на фасада изток/ на резервоарите за нафта.

Проектна граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на сградата:

Стъпалата в котелното помещение и за помещението на резервоарите за дневна дажба да се изпълнят стоманобетонни с огнеустойчивост R 90 минути.

Класове по реакция на огън на продукти за топлоизолация на външни повърхности на сгради:

При топлоизолиране на външните стени с EPS с клас по реакция на огън E, външното покритие да се изпълни от мазилка с клас по реакция на огън A2.

Класове по реакция на огън на продукти за покрития на вътрешни повърхности в помещения:

Сутерен: за стая на огня – да се демонтира балатума и изпълни теракот.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



Надземни етажи: по стените на спалните помещения съществуващата ПДЧ-ламперия да се демонтира, след това да се изпълни шпакловане и боядисване.

В приемните помещения /фоайета/ пред занималните по пода да се изпълни настилка с клас по реакция на огън D_{fl}-s1.

Стълбищна клетка: балатума по стъпалата и мокета по главните и междинни площадки да се подмени с облицовки с клас по реакция на огън B_{fl}-s1.

За таванското помещение: при изпълнение на топлоизолационен пакет по пода да се избере топлоизолационен материал с клас по реакция на огън A1.

АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожароизвестителни инсталации:

Предвидена е инсталация за автоматично и ръчно пожароизвестяване, в съответствие със СД CEN/TS 54-14, „Пожароизвестителни системи. Част 14: Указания за планиране, проектиране, инсталиране, въвеждане в експлоатация, използване и поддържане”.

Да се възложи проектиране и изпълнение на ПИИ.

Функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене:

Външно водоснабдяване за пожарогасене:

Да се монтират 2 броя нови надземни пожарни хидранти, съгласно БДС EN 14384 „Надземни пожарни хидранти колонков тип” в 80-метрова близост.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене:

Да се доизгради инсталация за ВПК оцветена в червен цвят (RAL 3000) с нов ВПК за сутерена.

Новата инсталация на ВПК да е с размер 2 цола от строителни продукти, които отговарят на изискванията за клас по реакция на огън А2.

Да се монтира вътрешен пожарен кран „Инсталация с плосък маркуч /шланг/” по БДС EN 671 – част 2. Който да бъде захранен с водопровод с диаметър 2 цола, да е със съединител тип „Щорц“, с дължина на шланга 20,00 м и диаметър на шланга ф 52.

Да се подменят шланговете и струйниците на съществуващите ВПК.

Да се подменят съществуващите касети на ВПК.

Да се демонтират двата водомера 5 м³/час и 20 м³/час и монтира нов водомер 30 м³/час.

Функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене:

Да се осигурят пожаротехнически средства за първоначално гасене по етажи и помещения, както следва:

- „1ви, 2ри и 3ти етаж”/ Ф1.1, съгласно т.ІІ-23 от приложение №2 към чл.3, ал.2 от Наредба №13-1971 на всеки етаж са предвидени по – 1 брой 6 кг прахов пожарогасител с клас на праха АВС и 1 брой 9 л пожарогасител на водна основа с вода.

Общо 3 комплекта.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013
www.bgregio.eu



Инвестираме във Вашето бъдеще!
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България

- „кухня на електричество”/, съгласно т.ІІ-40 б/ от приложение №2 към чл.3, ал.2 от Наредба №Із-1971 са предвидени - 1 брой 9 л пожарогасител на водна основа с вода и 1 брой 5 кг пожарогасител с CO₂.

Общо 1 комплект.

- „гладачно и сушилня”/, съгласно т.ІІ-37 от приложение №2 към чл.3, ал.2 от Наредба №Із-1971 са предвидени - 1 брой 6 кг прахов пожарогасител с клас на праха АВС и 1 брой 9 л пожарогасител на водна основа с вода.

Общо 1 комплект.

- „котелно”/Ф5Г, 1 брой котел с горелка на газ-метан и нафта, съгласно т.І-62 б/, в/ от приложение №2 към чл.3, ал.2 от Наредба №Із-1971 са предвидени: 1 брой 6 кг прахов пожарогасител с клас на праха ВС, 1 брой 12 кг прахов пожарогасител с клас на праха ВС, 1 брой 9 л пожарогасител на водна основа с пяна и 1 брой пп одеяло тежък тип с размери 1,5/1,5 м. Общо 1 комплект.

Да се осигурят конзолни стойки за окачване на стена на всички пожарогасители в диапазона от 0,03 м до 1,50 м от пода на помещенията.

Пожарогасителите да са в съответствие с БДС EN 3-7:2004+A1:2007 „Носими пожарогасители. Част 7: Характеристики, технически изисквания и методи за изпитване” и са придружени от копия на декларации удостоверяващи съответствието за гасителна ефективност на продукта им за пожарогасене:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



Пожарогасителен прах с клас ABC и клас BC – в съответствие с т.8 от БДС EN 615:2009 „Защита срещу пожар. Пожарогасителни вещества. Изисквания за прахове”.

Пенообразувател за пяна – в съответствие с т.15 от БДС EN 1568:2008 „Пожарогасителни вещества. Пенообразуватели”.

Противопожарните одеяла да са в съответствие с БДС EN 1869:2002 „Противопожарни одеяла”.

Функционални показатели на евакуационно осветление:

Аварийно работно осветление

За осигуряване на осветеност в помещенията със системи, осигуряващи безопасността на строежа и на хората в него да се изпълни аварийно работно осветление, което се задейства автоматично при отпадане на работното електрическо захранване.

Аварийно работно осветление да се изпълни в помещението на централата на АПИИ и на следните места:

Аварийно евакуационно осветление

За осигуряване на осветеност на участъците от евакуационния път за сутерен, 1ви, 2ри и 3ти етажи и осветеност на евакуационното стълбище допълнително да се монтира аварийно евакуационно осветление, което се задейства автоматично при отпадане на работното електрическо захранване на следните места:

Стълбищната клетка: на междинните площадки – по 1 тяло на всяка междинна площадка на стълбищната клетка.

Тавански етаж: 1 тяло на главна площадка на стълбищната клетка.

3ти етаж: над евакуационните изходи от спалните помещения и занималните – 8 тела.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



2ри етаж: над евакуационните изходи от спалните помещения и занималните – 8 тела.

1ви етаж: над евакуационните изходи от спалните помещения и занималните – 8 тела.

Сутерен: в коридора към сушилнята, в западния коридор и на главна площадка на стълбищната клетка – 5 тела.

Светеци знаци

За обозначаване на евакуационните изходи и за указване на посоката на движение по евакуационните пътища до краен изход да се монтират светеци знаци за обозначение на евакуационните изходи със знак „Евакуационен изход“ и указване на посоката на движение по евакуационните пътища до краен изход със знак „Маршрут за евакуация“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



5. ЧАСТ „ВОДОПРОВОДНА И КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИИ”

5.1. Налична документация

5.1.1. Проектна документация

Проекти по водоснабдяване и канализация на ОДЗ „Рада войвода“, УПИ IV-за детска градина, квартал 7, град Велико Търново не ми се представиха.

5.1.2. Документи, съставени по време на строителството

Не ми се представиха.

5.2. Обследване и оценка на състоянието на водопроводната инсталация

Сградата на детското заведение е захранена с вода за питейно-битови и противопожарни нужди от градския водопровод.

5.2.1. Сградни водопроводни отклонения и водомерни възли

Водородното отклонение е скоро ремонтирано, изпълнено с РЕ-НД тръба ф 63 мм. Така изпълнено водопроводното отклонение ще провежда 2,5 л/сек, което е очакваното оразмерително максимално секундно водно количество за детско заведение с такъв капацитет с $V = 1,01 \text{ m}^3/\text{s}$ и $i = 19 \text{ м/км}^3$.

Меренето на водата става във водомерна шахта, разположена на 2 м от уличната регулационна линия. Монтирани са два водомера: един с $Q_{\text{max}}=30 \text{ м}^3/\text{час}$ за мерене на противопожарните водни количества и втори с $Q_{\text{max}}=10 \text{ м}^3/\text{час}$ за питейно-битови нужди.

5.2.2. Вътрешна водопроводна инсталация



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



Всички монтирани санитарни прибори в сградата на ОДЗ „Рада войвода“ са обезпечени с вода изцяло от сградна инсталация, изпълнена с поцинковани тръби с диаметри $\frac{1}{2}$ " ; $\frac{3}{4}$ " ; 1" ; 1 $\frac{1}{4}$ " ; 1 $\frac{1}{2}$ " и 2".

Тръбите на водопроводната инсталация на места са започнали да корозират. Предвид годината на полагане предполагам, че по вътрешната им повърхност се е образувало отлагане на твърди (карбонатни) наслойки, което води до значително намаление на проводимостта им. Тръбите не са изолирани и големият коефициент на топлопроводимост е предпоставка за големи загуби на топлина от мрежата за топла вода и конденз по тръбните участъци от мрежата за студена вода, особено в кухненския блок.

Главните хоризонтални водопроводни клонове са изпълнени открито по тавана на сутерена.

В момента битово горещата вода се подава от електрически бойлери.

5.2.3. Противопожарна водопроводна инсталация

Вътрешната противопожарна инсталация е изпълнена от поцинковани тръби 2". На всеки етаж (без сутерена) непосредствено до стълбищната клетка има монтиран вътрешен пожарен кран. По голяма част от шланговете и струйниците на съществуващите вътрешни пожарни кранове са негодни за употреба.

Водното количество и необходимия напор за противопожарни нужди са осигурени от градската водопроводна мрежа.

5.3. Обследване и оценка на състоянието на канализационна инсталация

Всички отпадъчните води от сградата са заустени в съществуваща ревизионна шахта на канала по южно преминаващата улица.

5.3.1. Сградно канализационно отклонение

Канализационната отклонение е изпълнено с бетонови тръби ф250 мм и притежава нужната проводимост за да поеме всички формирани на територията на детската градина отпадъчни води.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu



Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

5.3.2. Вътрешна канализационна инсталация

Главният хоризонтален канал преминава през коридора на сутерена като започва с подов сифон ф110 мм, преминава през три ревизионни шахти като диаметъра му от ф110 мм достига до ф250 мм на изхода от сградата в източната ѝ част. Отвеждането на отпадъчните води от санитарните прибори става с PVC тръби ф 50 мм до вертикалните клонове. Отводняването на мокрите помещения е решено със сифони основно ф110 мм.

Канализационните тръби са амортизирани, с наличие на течове от съединенията. В момента клозетните чинии са с долно оттичане и следва да се заменят със стоящи със задно оттичане.

5.3.3. Дъждовна канализационна инсталация

Дъждовните води от покрива на сградата се отвеждат с водосточни тръби по фасадата и с необходимите наклони се насочват към съществуващ отводнителен улей, северно на сградата и дъждоприемни решетки, заустени в дворищната канализация.

5.4. Мерки за осигуряване безопасна експлоатация на строежа и по-нататъшно поддържане:

На база извършения оглед и направените констатации препоръчвам:

➤ Подмяна на съществуващата инсталация за студена и гореща вода.

Новата водопроводна инсталация да започне непосредствено след влизане на водопроводното отклонение в сградата. Да се изпълни с поцинковани тръби за хранване на пожарните кранове и полипропиленови тръби за всички водочерпни прибори. Новата инсталация за вътрешно водоснабдяване за пожарогасене да се изпълни от строителни продукти, които отговарят на изискванията за клас по реакция на огън А2. Да се предвиди противокондезна изолация на тръбите за студена вода и топлоизолация на тръбите за топла вода.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



- Подмяна на шланговете и струйниците на съществуващите вътрешни пожарни кранове.
- Изграждане на нов вътрешен пожарен кран за сутерена.
- Ново решение за подаване на гореща вода за санитарните прибори чрез монтиране на един бойлер с две серпентини, с възможност за загряване на водата с ел. нагревател и топлообменник. Един такъв бойлер ще позволява най-икономичен начин за подавана на гореща вода със серпентина за загряване от котел, серпентина за слънчеви колектори и електронагреватели.
- Всички тръби, положени открито, да се изолират.
- В част канализация е необходимо подмяна на съществуващите вертикални канализационни клонове и отводнителни тръби, отвеждащи отпадъчните води от санитарните прибори в тях.
- Тръбите на хоризонталната канализация да се ревизират и почистят. При доказана необходимост отделни участъци да се ремонтират.
- Да се монтират само тръби и материали със сертификат, гарантиращ качествата им.

5.5. Указания и инструкции за безопасна експлоатация на ВиК инсталациите относно:

5.1. 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.

При ремонта и експлоатацията на ВиК инсталациите да се спазва:

- Наредба № 2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснаб-дителни системи (ДВ бр. 34/2005 г.);
- Наредба № 4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни ВиК инсталации от 17.06.2005 г.;
- Наредба № 13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (ДВ бр. 96/04.12.2009 г.);



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



- НАРЕДБА № 2/22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;

- НАРЕДБА № 7/23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;

- НАРЕДБА № 3 за инструктажа на работниците по БХТПО.

5.2. Нормална експлоатация и поддържане на сградните инсталации, мрежите и системите.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България



6. Част „Електроинсталационни системи”

6.1. Налична документация за вътрешните електроинсталации

6.1.1. Проектна документация

Проекти и документи в оригинали и копия, касаещи електрическите инсталации на ОДЗ „Рада войвода“ не са открити и предоставени на екипа.

Сградата представлява стомано-бетонна конструкция на три етажа и сутерен – едро-панелно строителство. На първи, втори и трети етаж са разположени спални помещения, занимални, тоалетни, коридори и др. Под цялата сграда има сутерен, в който са поместени кухненски помещения, котелно помещение, складове, физкултурен салон и други. От юг и север са основните входи за детската градина.

6.2. Външно електрозахранване

Инсталираната обща мощност е 85.46kW

Външното ел.захранване е съществуващо и е осъществено чрез кабелна линия

6.3. Вътрешни електроинсталации

6.3.1. Електромерно и разпределителни табла

6.3.1.1. Електромерно и главно ел. табло

ГРТ на обекта е монтирано в сутерена. Измерването на консумираната ел. енергия е от страна НН. Електромерите - трифазни двойнотарифни са монтирани в ГРТ на обекта.

6.3.1.2. Разпределителни табла /РТ/ -



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



На всеки етаж има съществуващо захранващо етажно разпределително табло за захранване на ел.консуматорите. Допълнително има монтирани РТ кухня и котелно.

Схемата на ел. захранване на разпределителните табла от ГРТ е радиална.

6.4. Осветителна инсталация и аварийно осветление

Голяма част от осветителните тела в сградата са неработещи, морално и физически остарели. Съществуващата осветителна уредба не отговаря на количествените и качествени нормативни изисквания.

3.5. Силова инсталация

Основната част от електрическите уредби и силовите инсталации са с изтекъл експлоатационен период

6.6. Слаботокова инсталация

Няма изградени и функциониращи пожароизвестителна и слаботокови инсталации

6.7. Мълниезащитна и заземителна инсталация

Необходима е проверка на заземленията от лицензирана измервателна лаборатория.

6.10. Мерки за поддържане на вътрешните електроинсталации

При експлоатация и реконструкция на ел.инсталацията да се спазват Наредба №3 за Устройство на електрически уредби и електропроводните линии 2004 г. част 7,гл. 38, разд.VII, ПТЕЕ , ППСТН и Наредба № 2 от 22 .03. 2004 год. за Минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



Конструкцията на сградата е масивна с монолитно изпълнение. Помещенията имат размери, които позволяват правилно и целесъобразно монтиране на ел. консуматорите и инсталацията.

Изпълнението и поддръжката на ел. инсталацията да се осъществява от квалифициран ел. монтьор в съответствие с ПБЗР-ЕУ и ПТЕЕ.

6.10.1. Опис на необходимите реконструкции, основни обновявания, основни ремонти и други промени за осигуряване на нормативните изисквания за електроинсталации

Осветителната инсталация трябва да отговаря на изискванията на БДС EN 12464.

Пожароизвестителната система да се изгради съгласно Наредба Из 1971 от 2009 г / ПСТН, европейските норми за сигурност и стандарт БДС EN-54-14 за проектиране, изграждане и поддръжка на електрически уредби за ниско напрежение в сгради.

3.10.2. Опис на мерките за поддържане на безопасна експлоатация на електроинсталациите с график за изпълнението им

Всички открити тоководещи части да бъдат сигурно оградени като се избегне всякакъв случаен достъп до тях. РТ да са оборудват със съответните еднолинейни схеми, предупредителни надписи и знаци.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обща оценка за експлоатационното състояние на сградата и нейните инсталации

Носещата конструкция на сградата е понесла досега действащите натоварвания и въздействия, вкл. от проявилите се земетресения през експлоатационния период, без да наруши своята цялост.

Конструкцията на сградата е в съответствие с изискванията по чл.169, ал.1 ЗУТ по отношение на носимоспособност, механично съпротивление, устойчивост и дълготрайност на строителната конструкция и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания и е годна да поеме всички продължителни, кратковременни и особени въздействия. Може да се продължи нейната експлоатационна годност без да се налагат допълнителни конструктивни мерки.

Външните стени и покривът не са топлоизолирани. Вътрешните покрития по подове, стени и тавани са амортизирани. Вътрешните дограми са в лошо техническо състояние.

Отводнителната система за отвеждане на дъждовните води от покрива на сградата е в лошо техническо състояние, олуците са с липсващи участъци и свободно отичащите се атмосферните води проникват в основите на сградата и външните стени на помещенията сутеренно ниво

Отоплителната инсталация и тръбната мрежа се нуждаят от подмяна.

Тръбите на водопроводната инсталация на места са започнали да корозират. Канализационните тръби са амортизирани, с наличие на течове от съединенията. По голяма част от шланговете и струйниците на съществуващите вътрешни пожарни кранове са негодни за употреба.

Голяма част от осветителните тела в сградата са неработещи, морално и физически остарели. Съществуващата осветителна уредба не отговаря на количествените и качествени нормативни изисквания.

Не е осигурено паркиране в рамките на имота.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



Детските съоръжения, разположени в двора са метални, в лошо техническо състояние. Водната площ е занемарена е и не се ползва.

Всички дворни настилки от асфалтобетон и тротоарни плочки са в много лошо техническо състояние. Прилежащата на сградата настилка от бетонни тротоарни плочки е с пропадания и пукнатини, което е предпоставка за задържане на атмосферните води и тяхното просмукване в северните помещения на полуподземно ниво, в които се наблюдават последиците от влатага - изронена мазилка, влага и мухъл.

Оградите са с изронена бетонна повърхност, а металните части – изкривени, с излющена боя и ръждясали.

Не е осигурена достъпна среда за хора с физически увреждания.

Не са изпълнени изискванията на действащата нормативна уредба за осигуряване на енергийна ефективност и безопасност при пожар.

Мерки и препоръки

- Основен ремонт на покрива - Разпокриване на покривно покритие от цигли, преглед състоянието на конструкцията, при наличие на елементи в лошо техническо състояние - тяхната подмяна или заздравяване, направа на дъсчена обшивка, поставяне хидроизолационна мушама, монтаж на летви и контралетви и препокриване, в т.ч. направа на обшивки от поцинкована ламарина по било и около комини, отдушници и др. издатини по покрива.

- Основен ремонт на отводнителната система от покрив от поцинковани улуци, водосточни тръби и подулучни поли - демонтаж на отводнителна система от покрив и доставка и монтаж на поцинковани улуци, водосточни тръби, окомплектовани със съответните обшивки и подулучни поли и заустени в площадкова канализация.

- Направа на едноскатен покрив - дървена конструкция с покритие керемиди за навес-ветробран пред северен вход.

- Направа топлоизолационна интегрирана система по фасади

- Направа на топлинна изолация от минерална вата с окачен таван в помещенията на последния етаж на сградата.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013
www.bgregio.eu



Инвестираме във Вашето бъдеще!
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България

- За защита от атмосферни води е необходимо да се покрие южната тераса към помещенията на трети надземен етаж с поликарбонатни плоскости върху метална конструкция (чл.18 от Наредба № 3 / 05.02.3007г. за здравните изисквания към детските градини).

- Подмяна на съществуващата фасадна дървена прозоречна дограма с нова от PVC, а външните врати и витрини с алуминиева дограма с прекъснат термомост.

- Подмяна на вътрешни дървени или метални врати с таблени врати от алуминиеви профили, а на указаните места - с метални димоуплътнени самозатварящи се врати с EI 30, 60 или 90 - по спецификация и мерки от място и с необходимите размери и посока на отваряне, за осъществяване на успешна евакуация.

- Подмяна на вътрешни прозорци с PVC стъклопакет, със стъкло, осигурено срещу разпадане и разчупване.

- Монтаж на брави „Антипаник“ на крайните изходи за евакуация

- Всички консуматори с непрекъснат режим на работа да се отделят на самостоятелни токови кръгове.

- Над котелно помещение и над склада за течено гориво да няма спални и помещения, в които пребивават деца.

- Да се осигури достъпна среда чрез – повдигане на нивото на площадката пред северен вход до ниво долна пощадка стълбище, подмяна на тротоарните настилки със съответните наклони, направа на паркинг с място за паркиране на хора с увреждания, доставка и монтаж на устройства за изкачване на инвалидни колички по стълби, адаптиране на санитарен възел за ползване от деца в инвалидни колички.

- Вътрешни ремонти - демонтаж на ламперия по стени. Боядисване по стени и тавани и направа на нови облицовки с фаянс в санитарни, кухненски и др. помещения. Направа на нови настилка по подове на помещения. Монтаж на PVC прегради в тоалетни.

- Благоустрояване на двор – подмяна на настилки и външни стъпала, основен ремонт на детските площадки при условията на НАРЕДБА № 1 от 12 януари 2009 г. за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



- Осветителната инсталация трябва да отговаря на изискванията на БДС EN 12464.

- Пожароизвестителната система да се изгради съгласно Наредба Из 1971 от 2009 г / ПСТН, европейските норми за сигурност и стандарт БДС EN-54-14 за проектиране, изграждане и поддръжка на електрически уредби за ниско напрежение в сгради.

- Подмяна на съществуващата инсталация за студена и гореща вода. Новата водопроводна инсталация да започне непосредствено след влизане на водопроводното отклонение в сградата. Да се изпълни с поцинковани тръби за захранване на пожарните кранове и полипропиленови тръби за всички водочерпни прибори. Новата инсталация за вътрешно водоснабдяване за пожарогасене да се изпълни от строителни продукти, които отговарят на изискванията за клас по реакция на огън А2. Да се предвиди противокондезна изолация на тръбите за студена вода и топлоизолация на тръбите за топла вода.

- Подмяна на шланговете и струйниците на съществуващите вътрешни пожарни кранове.

- Изграждане на нов вътрешен пожарен кран за сутерена.

- Ново решение за подаване на гореща вода за санитарните прибори чрез монтиране на един бойлер с две серпентини, с възможност за загряване на водата с ел. нагревател и топлообменник. Един такъв бойлер ще позволява най-икономичен начин за подаване на гореща вода със серпентина за загряване от котел, серпентина за слънчеви колектори и електронагреватели.

- Всички тръби, положени открито, да се изолират.

- В част канализация е необходимо подмяна на съществуващите вертикални канализационни клонове и отводнителни тръби, отвеждащи отпадъчните води от санитарните прибори в тях.

- Тръбите на хоризонталната канализация да се ревизират и почистят. При доказана необходимост отделни участъци да се ремонтират.

- Да се монтират само тръби и материали със сертификат, гарантиращ качествата им.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013
www.bgregion.eu



Инвестираме във Вашето бъдеще!
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално
развитие и от държавния бюджет на Република България

- Подмяна отоплителната инсталация и тръбната мрежа, като се изолират хоризонталните участъци от тръбната мрежа. Подмяна на котелната инсталация. Монтаж на помпи с електронно управление. Газификация на котелната инсталация.

СЪСТАВИЛИ:

Част „Архитектурно-строителна“:

арх. Анелия Стефанова Димова

Част „Отопление, вентилация и климатизация“:

инж. Велизар Здравков Александров

Част „Строителни конструкции“:

инж. Анелия Бориславова Чакърлова

Част „Електроинсталационни системи“:

инж. Младен Костадинов Даракчиев

Част „Водопровод и канализация“:

инж. Хенриета Атанасова Паричева

Част „Пожарна и аварийна безопасност“:

инж. Пламен Стефанов Гюров