



ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

**РЕКОНСТРУКЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ НА ОБЕКТ
- ЦДГ "АЛЕН МАК", ГР. ВЕЛИКО ТЪРНОВО**
гр. Велико Търново, обл. Велико Търново

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
Община Велико Търново



ПРОЕКТАНТ:

арх. Анелия Стефанова Димова,
дипл. № А-83-017015 на ВИАС-София от 1984г.

СЪГЛАСУВАЛИ:

АС / ПБ арх. Димова:

КС / ПБЗ инж. Чакърлова:

ОВ/ЕЕ инж. Александров:

ВК/ПУСО инж. Паричева:

Електро инж. Даракчиев:

ВП инж. Божанов:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2015 г., гр. Велико Търново



СЪДЪРЖАНИЕ

към инвестиционен проект част пожарна безопасност за строеж:

**Реконструкция и модернизация на обект –
ЦДГ "Ален мак", гр. Велико Търново**

I. ОБЩА ЧАСТ

II. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

III. АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА ОТ ПОЖАР

IV. ОСИГУРЯВАНЕ НА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ

V. ЧЕРТЕЖИ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

КЪМ ЧАСТ **ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**

КЪМ ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ ЗА ОБЕКТ:

**Изготвяне на работен проект за цялостна
реконструкция и модернизация на обект
- ЦДГ "Ален мак" , гр. Велико Търново
гр. Велико Търново, обл. Велико Търново**

I. ОБЩА ЧАСТ.

I.1. ОСНОВАНИЕ ЗА ПРОЕКТНАТА РАЗРАБОТКА

Настоящата част е разработена на основание чл. 4 от Наредба № 13 -1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009г. и включва пасивни и активни мерки за защита от пожар и приетите технически решения за осигуряване на пожаробезопасната експлоатация на строежа.

I.2. НОРМАТИВНА БАЗА.

Проектът е в съответствие с чл. 169, ал.1, т.2 от Закона за устройство на територията „...строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с изисванията на нормативните актове и техническите спецификации за осигуряване в продължение на икономически обоснован експлоатационен срок на съществените изисквания за безопасност при пожар...”

Ползвани нормативни документи:

- ❖ Наредба № 13 -1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009г.
- ❖ Наредба № РД – 07/08 за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- ❖ Наредба № 81213-647 от 1 октомври 2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите от 28 Октомври 2014г
- ❖ НАРЕДБА № РД-07-2 за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктажа на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

I.3. ОПИСАНИЕ НА СТРОЕЖА

Детската градина е разположена свободно в благоустроен и богато озеленен двор, достъпен от улици „Стефан Мокрев” от север и „Филип Симилов” от юг. Граничи с жилищни имоти от запад и изток.

опазване на околната среда, енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение, както и с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания

Предвижда се обновяване на обзавеждането, сградните системи и инсталации, покритията по под, стени и тавани, да се ликвидират причините за течове от покрива, да се обнови благоустрояването на дворното пространство, да се създаде достъпна среда, да се изпълнят противопожарните изисквания за такъв вид заведения и да се постигнат показателите за топлосъхранение на енергия, гарантирани с предвидените в енергийното обследване енергоспестяващи мерки.

I. Енергоспестяваща мярка №1: топлоизолация стени. - от външна страна по фасадните плоскости се предвижда полагане на топлоизолационна интегрирана система от фасадни топлоизолационни плочи EPS с дебелина 100 mm и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$, а по цокълните участъци са предвидени фасадни топлоизолационни плочи XPS-F с дебелина 100 mm.

II. Енергоспестяваща мярка №2: топлоизолация таванска плоча - предвижда се изграждане на окачен таван и полагане на топлинна изолация от минерална вата с дебелина 10cm и $\lambda=0,04\text{W/mK}$ на тавана на помещенията от последния етаж на сградата.

Проектът предвижда също **основен ремонт на покриви, вътрешни ремонти, обзавеждане, ремонт на прилежащото дворно пространство.**

ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

При възникване на пожар :

- да е осигурена устойчивостта на конструкцията за определен период, през който пребиваващите на територията на комплекса да напуснат опасната зона или да бъдат спасени с други средства;

- да са предвидени мерки за ограничаване на разпространението на огъня и дима в строежа;

- да се ограничи разпространението му към съседни строежи;

- да са осигурени условия за безопасен достъп и работа на спасителните екипи.

II. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

СИТУАЦИОННА ОБСТАНОВКА:

Имотът е в строителните граници на населеното място.

Теренът е с наклон на юг.

Осигурен е свободен достъп за противопожарните автомобили от благоустроена улица на север от имота с изградени мрежи на техническата инфраструктура.

Районът в близост до сградата е благоустроен с пътища с трайна настилка и пожарен хидвант в близост.

Детската градина е разположена свободно в благоустроен и богато озеленен двор, достъпен от вътрешноквартални улици „Стефан Мокрев“ от

север и „Филип Симидов“ от юг. Граничи с жилищни имоти от запад и изток от имота.

ПРОЕКТНИ ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ, ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНИ, ОПОВЕСТИТЕЛНИ И ДИМО-ТОПЛООТВЕЖДАЩИ ИНСТАЛАЦИИ

Сградата се състои от 4 конструктивно независими корпуса, функционално свързани помежду си – северен и южен двуетажни корпуси с по 4бр. градински групи, западен корпус с басейн в сутерена и яслена група в надземния етаж и топла връзка - централно разположена, с един надземен етаж и сутерен, които корпуси са разположени около вътрешен двор.

Сградите са масивни. Конструкцията е сглобяема стоманобетонна, изпълнена по системата ЕПЖС. Конструктивната система е стенна: едроразмерни стоманобетонни стенни панели, междуетажни конструкции от стоманобетонни подови панели.

Покривите са двойни, плоски, от стоманобетонни панели с хидроизолация, странични бордове и вътрешно отводняване.

Северния и южния корпуси са с по 2 етажа с по две детски групи и сутерен с обслужващи и спомагателни помещения.

Западния корпус е с яслена група и басейн на сутеренно ниво.

Централния корпус представлява „топла връзка“ между северния и южния корпус и в него са разположени канцеларии на първи етаж и обслужващи помещения на сутеренно ниво.

Застроена площ: 1 234,51 m²

Разгъната застроена площ: 3495,59 m²

Застроен обем: 9578 m³

Функционира като детска градина - **клас на функционална пожарна опасност Ф 1, подклас на функционална пожарна опасност Ф.1.1 .**

УСЛОВИЯ ЗА ЕВАКУАЦИЯ

Функционално детското заведение е организирано за целодневно обитаване на 8 групи от по 25-30 деца и една яслена група с 14-16 деца.

Обслужващия персонал е от 43 души – 19 учители (в т.ч. психолог и и музикален педагог), 14бр. помощник-възпитатели, 1бр. помощник готвач, 1бр. готвач, 1бр. перач, 1бр. огняр, 1бр. охрана, 2бр. медицински специалисти в кабинет, 3бр. медицински сестри яслена група

Вертикалната комуникация се осъществява чрез 3 стълбища - в северен, южен и западен корпуси и два допълнителни изхода от коридор към топлата връзка.

Осигурени са повече от 2 бр. евакуационни изходи към околното пространство.

Стълбищата, обслужващи повече от 2 надземни етажа (каквито са корпуси север и юг) са отделени в стълбищни клетки посредством стени с огнеустойчивост EI 60 чрез димоуплътнени самозатварящи се врати.

Предвидено е обособяване на защитени зони по ч. 46, ал.1 от Наредба № 13 с път за евакуация – стълбищната клетка, с възможност за поетажно преместване на децата и персонала от едната към другата защитена зона. Стените към съседни зони са с огнеустойчивост REI 60 (или EI 60) и са от строителни продукти с клас по реакция не по-нисък от A2, отворите са с врати с огнеустойчивост EI 60, самозатварящи се и изпълнени от продукти с минимален клас по реакция на огън B.

По пътищата за евакуация са предвидени настилки и облицовки от негорими материали, а ширината на изходите и елементите за евакуация са по-големи от 120 см

Вратите по пътищата за евакуация се отварят по посока на движението, а външните врати на двата централни входа са предвидени да са с брави „Антипаник“.

Дължината на евакуационния път в помещенията от евакуационния изход до която и да е точка на помещенията е по-малък от 20м, а сумарната дължина на елементите на евакуационните пътища до краен изход не превишава 40м.

Евакуационните изходи са маркирани със светлинни табели, светещи стрелки и знаци.

КЛАС НА ФУНКЦИОНАЛНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ, СТЕПЕН НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА КОНСТРУКТИВНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ НА СТРОЕЖА (в съответствие с Решение 2000/367/ЕК, изм. с Решение 2003/629/ЕК)

Сградата е масивна, с монолитни оградни стени на сутерена, етажната част и вътрешните стени на сутерена са изградени по системата на едропанелно строителство - стенна конструктивна система от сглобяеми стоманобетонни панели – стенни, подови и покривни, с плоски покриви с хидроизолация и вътрешно отводняване.

Строителната конструкция е I-ва степен на огнеустойчивост

Конструктивните елементи са носимоспособни – т.е. са способни да запазват конструктивната си устойчивост (да се съпротивлява) при въздействие на огън от една или повече страни за определения за определен период, тъй като са вложени и са предвидени за влагане продукти от:

клас A1 – негорими продукти, които нямат принос за развитието на неконтролирано горене и

клас A2 - негорими продукти с изключително ограничен принос за неконтролирано горене

СТЕПЕН НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА ПОКРИТИЯТА НА ВЪТРЕШНИТЕ И ВЪНШНИТЕ ПОВЪРХНОСТИ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ

Подовото покритие на комуникационните, обслужващите, складовите и санитарните помещения е шлайфана монолитна мозайка и теракота, на дневните, спалните, физкултурните салони – винилова настилка, на канцелариите – ламиниран паркет.

Стените са от латекс и фаянс за санитарните и кухненските помещения.

Таванът е с латекс.

Прозорците са PVC стъклопакет, витрините и вратите са от алуминиеви профили, външните - с прекъснат термомост.

Вътрешните покрития по подове, стени и тавани са трудногорими и негорими, по пътищата за евакуация са негорими.

Сверното спално помещение в група „Мики маус“ променя предназначението си в склад. Това се налага от необходимостта площта на групата да се редуцира така, че котелното да не попада под пътища за евакуация или яслени групи.

От гореизложеното е видно, че предвидените за влагане строителни продукти са от групата на негоримите и трудногорими с допустим Клас по реакция на огън най-малко:

- за строителни продукти - A1, A2, B;
- за подови покрития - A1_{fl}, A2_{fl};
- за изолация на електрически кабели – A1_{ca}, B1_{ca} ;
- за изолация на тръби - A1_L, A2_L;
- за стр.продукти за покривни покрития –B_{roof} (t1)

В проекта е заложено изпълнението на: **ТОПЛОИЗОЛАЦИОННА ИНТЕГРИРАНА СИСТЕМА ПО ФАСАДИ**, като от външна страна по фасадните плоскости се полага топлоизолационна интегрирана система от фасадни топлоизолационни плочи EPS.

При монтажа на топлоизолацията по стени и тавани следва да се спазват изискванията на чл.14, ал.12 от Наредба № 13 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, т.е.:

Класовете по реакция на огън на продукти за топлоизолация на външни повърхности на сградата, допустимата площ и начинът на разделяне на допустимите площи на сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4 са както следва:

Степен на огнеустойчивост на сградите и съоръженията	Елементи	Клас по реакция на огън на изолацията	Клас по реакция на огън на външния повърхностен слой	Допустима площ, м ²	Начин на разделяне на допустими площи широчина на ивицата и клас по реакция на огън
--	----------	---------------------------------------	--	--------------------------------	---

I и II	Всички елементи	C	A2	без ограничения	-
		D	B	1000	0,5 m клас A2 или 1 m клас B
		E	A2	1000	0,5 m клас A2
		E	B	200	0,5 m клас A2 или 1 m клас B
	Покриви	C	C	2000	0,5 m клас A2
		A2	F	без ограничения	-
		A1	F	без ограничения	-

III. АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА ОТ ПОЖАР

ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ, ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНИ И ОПОВЕСТИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ

Съгласно таблица № 4 към чл. 13, ал.1 от Наредба № 13 -1971 максималната площ между брандмауерите за сгради с клас на функционална пожарна опасност Ф 1.1 от 3 до 5 етажа, I-ва степен на огнеустойчивост е 3000м²

Съгласно т. 2.3. от приложение № 1 към чл. 3, ал.1 от Наредба № 13 -1971 за детски ясли и градини се изисква да се изпълни автоматично и ръчно пожароизвестяване навсякъде, с изключение на санитарните помещения. Пожарогасене не се изисква.

Следователно за сградата следва да бъде изградена пожароизвестителна система с автоматично и ръчно пожароизвестяване.

ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

Целта на изгражданата пожароизвестителна система в обекта е своевременното и ранно откриване на огнище на пожар или технически повреди и осигуряване на ефикасна евакуация при наличие на реално събитие.

Предвидена е охрана на всички пожарни помещения и зони.

Пожароизвестителната система отговаря на Наредба 13 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.

Всички помещения без мокрите се покриват от автоматични пожароизвестителни детектори, по пътищата за евакуация се разполагат ръчни пожароизвестителни детектори с максимално разстояние между тях 45 м, като по евакуационния път не трябва да се изминава повече от 30м за достигане на ръчен пожароизвестителен детектор.

Всички компоненти на системата притежават сертификат за качество EN54.

Основни елементи при изграждането на пожароизвестителната са:

- Панел - адресируема пожароизвестителна централа /ПИЦ/

- Детектори: адресируеми ръчни и автоматични сензори: оптично-димни, топлинни, комбинирани, чувствителни на дим, топлина и въглероден двуокис

- Аудио – визуални устройства – 2бр. външни сирени, вътрешни сирени на всяко ниво на обекта и светлинни сигнализатори над вратите на всички помещения с датчици

- Периферни модули – предвидени са по един адресируем входно-изходен модул на всяко ниво на обекта за изпълнение на управлението на ПИИ над други системи

- Аксесоари

- Софтуерни пакети за програмиране и мониторинг

Предвиждат се монтажа и интеграцията на автоматична адресируема пожароизвестителна централа ПИЦ, снабдена с контролен панел за управление, модули за свързване с пожарната служба, също с изходи за командване на асансьорите, контролните табла на вентилацията, системата за сградна автоматика и системите за сигурност. Същата следи състоянието на контролните линии и пожароизвестителите в тях. Осигурява захранване на съответните звукови, светлинни сигнализатори. Управлението на външни устройства се осигурява от изходните релета на ПИЦ.

До изходите и на разстояние не по голямо от 30 м са разположени ръчни пожароизвестители, като отстоянието им от пода е 1,50м. При монтажа на автоматичните известители монтирани по неравни конструкции и по вертикални конструкции където се налага насочване на известителите към съоръжения да се ползват монтажни планки, като под основата се монтира силиконова подложка или друго уплътнение ограничаващо достъпа на прах към клемите на основата.

Разпределението на зоните и кръговете на ПИИ е по нива. Пожароизвестителните кабели са на отстояние 0,20 м. от силови инсталации. Алгоритъма заложен в софтуера на контролния панел извършва собствено интегриране на сигналите за пожар с оглед избягването на сработвания от смущаващи фактори, както и осигурява възможности за управление на външни устройства. Предвидена е и енергонезависима памет осигуряваща архивно съхранение събитията на които е реагирала системата. Режим на работа е "ден", "нощ" според режима на работа в обекта. Въведено е и "време за разузнаване". Ръчните пожароизвестители са без време за разузнаване осигурявайки директно задействане на периферните устройства - автоматични врати и звуково светлинна сигнализация. Свързана е ширмовката по цялата дължина на контролните трасета с оглед защитата от електромагнитни смущения. Захранването на контролния панел е предвидено на самостоятелен токов кръг от най-близкото РТ. Резервното захранване се осигурява с никел-кадмиеви акумулатори 12V /18Ah вградени в контролния панел.

Инсталацията е с пожароустойчив сигнален кабел, класифициран като неподдържащ горенето, с медни проводници, 1,0мм², 75V, 105°C, подходящ

за полагане по кабелни скари или на скоби по стена или изтеглен в PVC канали и тръби под мазилка.

На всеки етаж има пожароизвестителни звънци сирени/ на 24V DC и с 84 DB на 3м. Отвън на фасадата от двете страни ще се монтират 2 външни сирени със сигнална лампа.

Всички компоненти на пожароизвестителната система следва да отговарят на серията стандарти EN 54 и да има заключения от НС ПАБ за използването им.

ДИМО-ТОПЛООТВЕЖДАЩИ ИНСТАЛАЦИИ

За отвеждане на дима са осигурени прозоречни отвори.

Не се изисква направата на вентилационни противопожарни инсталации, тъй като при плътност на топлинното натоварване в помещенията от 120 KW.h/m² механична вентилация на вентилационни системи за отвеждане на дима и топлината, в т.ч. монтаж на димни люкове са задължителни при помещение с площ над 300 м², каквито няма в сградата.

ВОДОСНАБДЯВАНЕ ЗА ПОЖАРОГАСЕНЕ

За сградата се изисква направа на вътрешно водоснабдяване, тъй като съгласно чл. 193 , т.8 от Наредба № Із -1971 сградни водопроводни инсталации за пожарогасене се проектират за обекти за обществено обслужване и социални дейности със застроен обем по-голям от 5000 м³.

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

таблица №19

№ по ред	Видове сгради (помещения) според функционалното им предназначение	Брой на едновременно действащите пожарни кранове	Разход на вода за пожарен кран l/s,
1	2	3	4
5.	Сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4	1	2,0

Броят на едновременно действащите кранове е един с разход на вода 2,0 л/сек. Сградата е с 6бр. вътрешни пожарни кранове – по два на всеки етаж. Вътрешните пожарни кранове отговарят на стандарт БДС EN 671-2 „Инсталация с плосък маркуч (шланг)”. Захранването им е с тръба 2”. ВПК са предвидени със съединител тип „Щорц“, дължина на шланга 20,00 м и диаметър на шланга ф52 мм. Разположени са на леснодостъпни места.

Монтажната височина е 1,35 м от готов под (чл. 35, т.13 от Наредба № 05/4). Водопроводната инсталация за пожарогасене, захранваща вътрешните пожарни кранове, е в червен цвят (RAL 3000).

Инсталацията е от строителни продукти, които отговарят на изискванията за клас по реакция на огън А2.

Радиус на действие на плътната струя 2м

Тръбите се закрепват към конструктивните елементи на сградата със скоби с гумена подложка. Тези, които минават в близост до кабели на ел. инсталацията, са изолирани с полимерна лента.

Участъците от водопроводната инсталация за пожарогасене е изолирана с каменна минерална вата 30 мм и алуминиево фолио.

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

В сградата се реконструират съществуващите ГРТ1 и ГРТ2, намиращи се на ниво подземен етаж, за захранване на всички електрически консуматори в сградата. В проекта е предвидено цялостна реконструкция и обновяване на разпределителните табла чрез подмяна на електрическите съоръжения за защита и управление. Ще се използва металния корпус и монтажна основа на съществуващите разпределителни табла. Запазват се техните места.

Предвидени са за реконструкция и преоборудване следните разпределителни табла: РТ01 (ниво сутерен пералня); РТ02 (сутерен кухня); РТ03 (сутерен котелно); РТ04 (сутерен басейн); РТ11 и РТ12 (ниво първи надземен етаж); РТ21 и РТ22 (ниво 2 и 3 етаж). За захранване консуматорите от ОВИ инсталацията е предвидено РТ03 котелно и РТ04 в подземен етаж.

Всички разпределителни подтабла са захранени радиално от ГРТ през предвидена в ТИП нова защитна апаратура. Запазват се съществуващите им позиции. Използват се металните корпуси за монтаж и преоборудване на новата защитна апаратура.

Силовите разпределителни табла са захранени трифазно чрез кабелоподобен проводник СВТ, положен скрито под мазилката. Контактите са тип «Шуко» - скрит монтаж.

Всички токови кръгове са защитени с автоматични прекъсвачи, а токовете кръгове, захранващи контакти са защитени посредством предвидена дефектно-токова защита 30mA.

Разпределителното табло са с автоматични предпазители за полускрит монтаж и заземено по системата TNS. Заземителната инсталация периодично да се проверява и ако не отговаря на изискванията своевременно да се възстановява.

Главното разпределително табло съответства на стандарт БДС EN 60439-3, IEC 529, IP 40 и издръжливост на огън и на високи температури според IEC 695-2-1.

Всички захранващи кабели до разклонителните кутии са изтеглени в PVC тръби, положени в изкопани в стената канали под мазилката. Контактните излази са с проводници ПВВМ-Б1 3x4 и 3x2,5mm², положени скрито под мазилката

Осветителните тела в мокрите помещения и извън сградата са със степен на защита минимум IP 54, а в останалите помещения - минимум IP 21.

Наличието на мълниезащитна инсталация върху покрива на сградата може да причини директен мълниев удар, генериращ повишение в рамковия потенциал и на потенциала на заземителната система. За защита на товарите от мълнии са предвидени за монтаж в ГРТ катодни отводители от тип 1 PRF1, който отвежда мълниевия ток към земята и угася възникналата дъга.

Катодните отводители тип 1 и тип 2 са в съответствие със стандартите БДС EN 61-643-11 и EN 61-643-11(IEC 61643-11).

При работа с ел. съоръжения да се използват лични предпазни средства.

АВАРИЙНО ОСВЕТЛЕНИЕ

Предвидено е аварийно осветление, което се задейства автоматично при отпадане на работното електрическо захранване.

Аварийните работни и евакуационни осветителни тела са предвидени със следните характеристики:

- захранването им е осигурено от два независими източника с автоматично превключване – от работното електрическо захранване и от собствени акумулаторни батерии
- минималната им продължителност на работа е 60 минути
- след спиране на работното електрическо захранване, за 5 s осигуряват половината от осветяването си, а за 60 s осигуряват пълното си осветяване.

За обозначаване на евакуационните изходи и за указване на посоката на движение по евакуационните пътища до краен изход са предвидени светещи знаци по "Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа":

- над евакуационните изходи се монтира светещ знак „Евакуационен изход”.
- за указване на посоката на движение по евакуационните пътища до краен изход - знак „Маршрут за евакуация”,

Светещите знаци следва да са захранени от два независими източника с автоматично превключване – от работното електрическо захранване и от собствени акумулаторни батерии.

ПРЕНОСИМИ УРЕДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ПЪРВОНАЧАЛНО ПОЖАРОГАСЕНЕ

Сградата е детско заведение, с **клас на функционална пожарна опасност Ф 1.1**, некоридорна система. Обзаведена е със средства за противопожарна защита съгласно изискванията на Наредба № 13 -1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (т.23 на раздел II от Приложение № 2 към чл.3, ал.2) на етаж по:

- 1бр. прахов пожарогасител 6кг с клас на праха АВС;
 - 1бр. пожарогасители на водна основа 9л да пожари клас А
- Общо 6 комплекта

- кухня на електричество - съгласно т.ІІ-40 б) от приложение №2 към чл.3, ал.2 от Наредба №13-1971 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 №13-1971 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) с 1 брой котел с горелка на газ-метан и нафта - съгласно т.І-62 б) и в) от приложение №2 към чл.3, ал.2 от Наредба №13-1971 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 пена и 1 брой противопожарно одеяло тежък тип с размери min 1,5/1,5 м.
Общо 1 комплект.

Средствата за противопожарна защита (пожарогасители) ще се съхраняват в близост до изходите от помещенията на конзолни стойки за окачване на стена на височина до 1,50 м от пода на помещенията.

ОБОЗНАЧЕНИЯ СЪС ЗНАЦИ И ТАБЕЛИ НА МЕСТАТА НА ПОЖАРОТЕХНИЧЕСКИТЕ СРЕДСТВА

Със знаци по Наредба 07 / 2008г. на МТСП, МИС, МВР за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа се обозначават експлоатационните изисквания и указват местата на уреди и съоръжения, осигуряващи защита при аварийни ситуации:

ОРГАНИЗАЦИОННИ МЕРОПРИЯТИЯ ЗА ДЕЙСТВИЕ ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА ПОЖАР:

За известяване на възникнал пожар или авария се предвижда:

- автоматично и гласово оповестяване на посетителите и персонала.
- задействане на авточатичната пожароизвестителна централа – специфичен звуков сигнал;
- набиране на телефон 112 – от персонала;
- спиране на електрическото захранване – от АПИИ или от персонала;
- съдействие за своевременната евакуация на хората от сградата – от персонала;

- Гасене с пожаротехнически средства за първоначално гасене на локалното огнище на пожар – от персонала

От определено длъжностно лице се извършва периодичен, а при необходимост и извънреден инструктаж на персонала за мерките за пожарна безопасност и охрана на труда.

IV. ОСИГУРЯВАНЕ НА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ:

По време на изпълнение на строително – монтажните работи и експлоатация на сградата да се спазват разпоредбите на Наредба № 13-1971 от 29.10.2009 г за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. При строителството да се следи за:

- ✓ В края на работното време всеки работник е длъжен да провери и да остави в пожарнобезопасно състояние своето работно място, машините и съоръженията, с които работи;
- ✓ Територията на обекта редовно да се почиства от горими отпадъци;
- ✓ На местата, където не трябва да се употребява огън се поставят надписи;
- ✓ Достъпът да подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, до пожарните кранове и хидранти, до сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка да се поддържат винаги свободни;
- ✓ Забранява се складирането на материали, съоръжения и машини, както и паркирането на превозни средства по пътя и подхода към противопожарните уреди, съоръженията и инсталациите за пожароизвестяване и пожарогасене;
- ✓ На видно място на строителната площадка да се поставят табели с телефония номер на противопожарната охрана.

При работа с ел. съоръжения да се използват лични предпазни средства.

По време на строителството строителната площадка да бъде оборудвана с 1бр. прахов пожарогасител 6 кг (1 АБС) и 1бр. пожарогасител на водна основа с вместимост 9l

Преди започване на строителните работи техническият ръководител или отговорно лице от фирмата-изпълнител извършва инструктаж на работещите за мерките за пожарна безопасност и охрана на труда, а при необходимост, както и при особено опасни монтажни работи се провежда извънреден инструктаж.

Строителят, строителният надзор, техническият ръководител и координаторът по безопасност и здраве са длъжни да спазват изискванията на „Наредба № РД-07-2 / 16.12.2009г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд”, като обучението им се провежда от лица с образователно-квалификационна степен „бакалавър”,

притежаващи професионални познанияи опит в областта на здравословните и безопасни условия на труд.

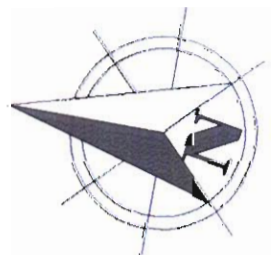
За дейностите свързани с опасност за здравето и живота на хората, освен инструктаж на работното място се провежда обучение за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, като инструктажът и обучението се провеждат по действащите правила, норми и изисквания и утвърдените от ръководителя правила и инструкции за безопасна работа, като тематиката и продължителността са с оглед усвояване от работника на всички изисквания за съответната дейност.

Проектът е във фаза работна с обхват и съдържание в съответствие с Приложение № 3 във връзка с чл. 4, ал.1 от Наредба № 13 -1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009г.



ИЗГОТВИЛ:
(арх. А. Димова)





СИТУАЦИЯ на разположението на средствата за първоначално гасене на пожари и светещи знаци за евакуация

ЛЕГЕНДА :

- противопожарни съоръжения
- Алармено устройство със специфичен звуков сигнал на сирена
- Алармено устройство със специфичен звуков сигнал на звънец
- Електрическо табло
- Уреди за пожарогасене
- Вътрешен пожарен кран
- Ръчно задействащо се при пожар известително устройство
- Телефон при пожар
- Пожарен хидрант
- Пушенето забранено
- Опасност! Високо напрежение
- Пункт за първа медицинска помощ
- Аварийен изход/маршрут за евакуация
- Осветление аварийно евакуационно
- Евакуационно осветление
- Посока на движение при евакуация
- Входна врата с брава "Антипаник"



СУТЕРЕН М 1:100

СХЕМА ЗА ЕВАКУАЦИЯ

- основен път за евакуация
- посока на евакуация
- сборен пункт при евакуация



- БАСЕЙН:
- 1. стълбище
 - 2. баня
 - 3. душова
 - 4. тоалетна
 - 5. умивалня
 - 6. съблекалня
 - 7. склад
 - 8. техническо помещение басейн
 - 9. басейн
 - 10. склад амбалаж
 - 11. склад амбалаж
 - 12. помещение за отпадъци
 - 13. предверие
 - 14. склад асфалт
 - 15. софове, заглавни
 - 16. топла кухня
 - 17. коридор
 - 18. коридор
 - 19. склад плодове, зеленчуци
 - 20. склад пастирани криглени стомки
 - 21. подготвително ръка
 - 22. подготвително зеленчуци
 - 23. подготвително месо, риба
 - 24. лекерна (стадионска кухня)
 - 25. предверие
 - 26. предверие
 - 27. склад почистващи препарати и пособия
 - 28. стълбище
 - 29. предверие
 - 30. тоалетна мънски персонал
 - 31. съблекалня мънски персонал
 - 32. баня мънски персонал
 - 33. коридор
 - 34. склад спортен инвентар
 - 35. коридор
 - 36. физкультурен салон
 - 37. склад - техническа работилница
 - 38. предверие котелно
 - 39. тоалетна опар
 - 40. стая на опар
 - 41. котелно
 - 42. склад инструменти котелно
 - 43. тоалетна с външен достъп

- ПЕРАЛНО
- 44. бойлерно
 - 45. склад мръсно бельо
 - 46. перално
 - 47. сушилно
 - 48. коридор
 - 49. предверие
 - 50. склад поч. препарати и пособия
 - 51. тоалетна персонал
 - 52. предверие към тоалетна
 - 53. сушилна
 - 54. склад чисто бельо
 - 55. склад дрехи
 - 56. склад постелен инвентар
 - 57. склад инвентар
 - 58. коридор
- РАЗЛИВНО
- 59. разливно
 - 60. стълбище
 - 61. предверие
 - 62. разливно
 - 63. предверие
 - 64. тоалетна жени
 - 65. тоалетна мъже
 - 66. баня
 - 67. умивалня
 - 68. бомбоубежище - физкультурен салон
 - 69. склад - съблекалня
 - 70. техническо помещение
 - 71. вентилаторно
 - 72. тоалетна с външен достъп
- БОМБОУБЕЖИЩЕ

СИТУАЦИЯ на разположението на средствата за първоначално гасене на пожари и светещи знаци за евакуация

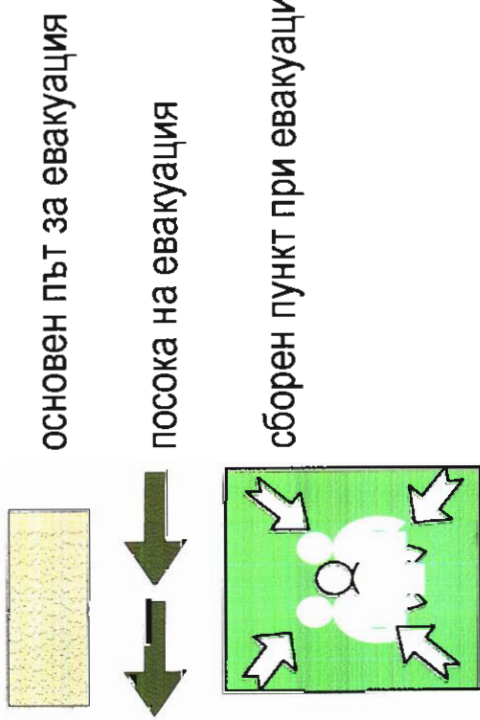
ЛЕГЕНДА :

- противопожарни съоръжения
- Алармено устройство със специфичен звуков сигнал на сирена
- Алармено устройство със специфичен звуков сигнал на звънец
- Електрическо табло
- Уреди за пожарогасене
- Вътрешен пожарен кран
- Ръчно задействащо се при пожар известително устройство
- Телефон при пожар
- Пожарен хидрант
- Пушенето забранено
- Опасност! Високо напрежение
- Пункт за първа медицинска помощ
- Аварийен изход/маршрут за евакуация
- Осветление аварийно евакуационно
- Евакуационно осветление
- Посока на движение при евакуация
- Входна врата с брава "Антипаник"



ОБИ	инж. Александров
Констр./ПБЗ	инж. Чирков
Ел	инж. Даракчиев
Вик/ПУСО	инж. Пачева
Горкоустр.	л. арх. Лазарова
В.П.	инж. Божанов
ПБ/АС	инж. Ангелова

ПЪРВИ ЕТАЖ М 1:100
СХЕМА ЗА ЕВАКУАЦИЯ

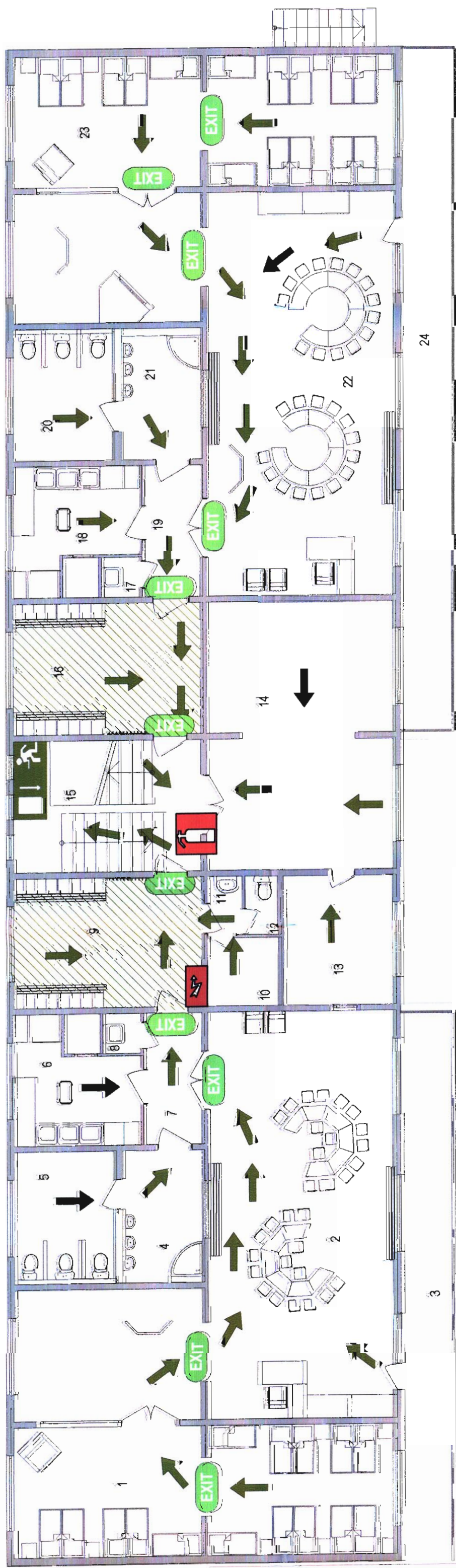


- 1. стълбище
- 2. фойе
- 3. предверие
- 4. WC
- 5. раздялна
- 6. предверие
- 7. дневна детска ясла
- 8. дневна детска ясла
- 9. спално група
- 10. спално група
- 11. WC
- 12. умивалня
- 13. раздялна
- 14. коридор
- 15. дневна група
- 16. предверие
- 17. склад
- 18. WC
- 19. коридор
- 20. предверие
- 21. фойе
- 22. стълбище
- 23. WC
- 24. перископ
- 25. баня
- 26. коридор
- 27. предверие
- 28. склад
- 29. раздялна
- 30. коридор
- 31. WC
- 32. дневна група
- 33. умивалня
- 34. спално
- 35. коридор
- 36. канцелария
- 37. здравен кабинет
- 38. WC
- 39. предверие
- 40. предверие
- 41. канцелария
- 42. WC
- 43. склад
- 44. предверие
- 45. стълбище
- 46. фойе
- 47. домин
- 48. предверие
- 49. склад
- 50. коридор
- 51. раздялна
- 52. WC
- 53. умивалня
- 54. дневна
- 55. спално
- 56. предверие
- 57. склад
- 58. раздялна
- 59. предверие
- 60. умивалня
- 61. WC
- 62. спално
- 63. дневна
- 64. тераса
- 65. тераса
- 66. тераса
- 67. тераса
- 68. тераса
- 69. тераса

СИТУАЦИЯ на разположението на средствата за първоначално гасене на пожари и светещи знаци за евакуация

ЛЕГЕНДА :

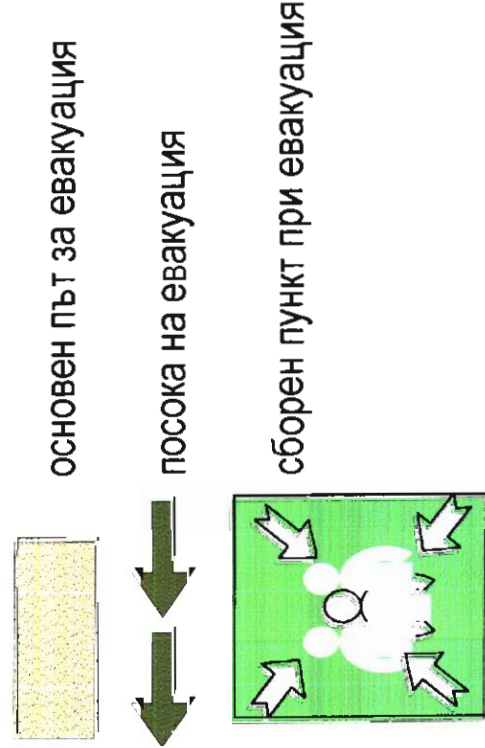
- противопожарни съоръжения
- Апармено устройство със специфичен звук сигнал на сирена
- Апармено устройство със специфичен звук сигнал на звънец
- Електрическо табло
- Уреди за пожарогасене
- Вътрешен пожарен кран
- Ръчно задействащо се при пожар известително устройство
- Телефон при пожар
- Пожарен хидрант
- Пушенето забранено
- Опасност! Високо напрежение
- Пункт за първа медицинска помощ
- Аварийен изход/маршрут за евакуация
- Осветление аварийно евакуационно
- Евакуационно осветление
- Посока на движение при евакуация
- Входна врата с брала "Антипаник"



- 1 спално
- 2 дневна
- 3 тераса
- 4 WC
- 5 склад
- 6 умивалня
- 7 различна
- 8 коридор
- 9 предверие
- 10 склад
- 11 персонал
- 12 предверие
- 13 WC
- 14 канцелария
- 15 директор
- 16 стълбище
- 17 склад
- 18 различна
- 19 коридор
- 20 WC
- 21 умивалня
- 22 дневна
- 23 спално
- 24 тераса
- 25 спално
- 26 дневна
- 27 тераса
- 28 WC
- 29 умивалня
- 30 предверие
- 31 различна
- 32 коридор
- 33 предверие
- 34 склад
- 35 персонал
- 36 WC
- 37 фойе
- 38 канцелария
- 39 директор
- 40 стълбище
- 41 склад
- 42 коридор
- 43 различна
- 44 предверие
- 45 WC
- 46 умивалня
- 47 дневна
- 48 спално
- 49 тераса
- 50 спално
- 51 дневна



ВТОРИ ЕТАЖ М 1:100
СХЕМА ЗА ЕВАКУАЦИЯ



основен път за евакуация

посока на евакуация

сборен пункт при евакуация



Изготвяне на работен проект за първоначално гасене на пожари и светещи знаци за евакуация	реконструкция и модернизация на обекта	- ЦДТ "Ален мак", гр. Варна	10.05.2015
Възложител: Община Варна	Обект: "Ален мак"	Град: Варна	10.05.2015
чертеж	Втори етаж - схема за евакуация	М 1:100	черт. 3
фаза	Р.П.	М 1:100	черт. 3
част	П.Б.	М 1:100	черт. 3
Проектант: ДВР	ДВР	ДВР	ДВР

ОВИ	инж. Александров	инж. Александров	инж. Александров	инж. Александров	инж. Александров
Констр. ЛБЗ	инж. Чанкова	инж. Чанкова	инж. Чанкова	инж. Чанкова	инж. Чанкова
Ел	инж. Даракчиев	инж. Даракчиев	инж. Даракчиев	инж. Даракчиев	инж. Даракчиев
Викл. ПУСО	инж. Паричева	инж. Паричева	инж. Паричева	инж. Паричева	инж. Паричева
пер. устр.	л. арх. Лазарова	л. арх. Лазарова	л. арх. Лазарова	л. арх. Лазарова	л. арх. Лазарова
В.П.	инж. Божанов	инж. Божанов	инж. Божанов	инж. Божанов	инж. Божанов
А.С./П.Б.	арх. Димитров	арх. Димитров	арх. Димитров	арх. Димитров	арх. Димитров

