

ОБЕКТ:

**„РЕМОНТНО-ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ РАБОТИ ПО
СГРАДАТА НА КМЕТСТВОТО В СЕЛО
ДОБРОЛЕВО, ОБЩИНА БОРОВАН, УПИ VIII,
КВ.5“**

ЧАСТ:

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

ФАЗА:

Технически инвестиционен проект

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Борован

.....
подпис

ПРОЕКТАНТ: инж. Евгени Илиев Николов

.....
подпис

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
	Регистрационен № 12808
	инж. ЕВГЕНИ ИЛИЕВ НИКОЛОВ
 /подпис/
ВС-ПБ	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

КОНСУЛТАНТ и СН-ЕТ*СТИВ* - МОНТАНА
ЛИЦЕНЗ № ПК-000324/29.04.2005г. на МОНТАНА
ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ИП
СЪОТВЕТСТВА
Съгласувал: <u>инж. ВЛАДЕН МИХАИЛОВ ПУНОВ</u>
Дат: 20.11.2014г. Управител: <u>инж. Ст. Гоциня</u>



ноември
2014 година



УДОСТОВЕРЕНИЕ

за пълна проектантска правоспособност
по интердисциплинарна част
пожарна безопасност

Регистрационен номер № 12806

Важи за 2014 година

инж. ЕВГЕНИ ИЛИЕВ НИКОЛОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП от 97/28.03.2013 г. по части:

ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ изпълнена
СЪГЛАСНО ЗУТ И НАРЕДБА № 4 ЗА ОБХВАТА И СЪДЪРЖАНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ И
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 КЪМ ЧЛ. 4, АЛ. 1 ОТ НАРЕДБА № 1, 1971 ЗА СТИНОВИ

ВАЖИ САМО ЗА МАРКИРАНИТЕ РАЗДЕЛИ:

"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - КОНСТРУКТИВЕН"

"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ЕЛЕКТРИЧЕСКИ"

"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ВОДНО СТРОИТЕЛСТВО"

"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ОТОПИТЕЛНА, ВЕНТИЛАЦИОННА, КЛИМАТИЧНА И ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА, ТОПЛО- И
ГАЗОСНАБДЯВАНЕ"

"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО"

"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ТЕХНОЛОГИЧЕН"

"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - МИННО ДЕ

"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ГОЛЕЗИЯ

"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ТЕХНИЧЕСКА ЗАПИСКА И ГРАФИЧНИ МАТЕРИАЛИ"



Председател на РК

[Signature]

инж. И. Когиев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинарев

Председател на КР

[Signature]

инж. И. Каралеев

СЪГЛАСУВАЛИ:

1. Архитектура:

(арх.П. Господинова)

2. Конструкции:

(инж.А. Първанова)

3. ЕЛ:

(инж.Ив. Павлов)

4. ВиК:

(инж.Е. Трифонова)

5. ЕЕ:

(инж. Д. Петрова)

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОСНОВАНИЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ

Този проект е изработен след възлагане от страна на възложителя, представено техническо задание за проектиране и със съдържание съгласно Приложение №3 към чл.4 ал.1 от Наредба № 13-1971 за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (обн., ДВ, бр. 96 от 2009 г.; попр., бр. 17 от 2010 г.; изм., бр. 101 от 2010 г.), изменена и допълнена с Наредба № 1531/08.08.2013 г. и Наредба за изменение и допълнение (Обн. ДВ. бр.89 от 28 Октомври 2014г.).

Предмет на проектната разработка е **„РЕМОНТНО – ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ РАБОТИ ПО СГРАДАТА НА КМЕТСТВОТО В СЕЛО ДОБРОЛЕВО, ОБЩ.БОРОВАН, УПИ VIII, КВ.5“**. Оценката за пожарна безопасност се прави на основание чл.1, ал.1, т.4 от Наредба 13-1971 – реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или промяна на предназначението на обект или на част от него, както и при извършване на строителни и монтажни работи, за които се изисква разрешение за строеж съгласно глава осма, раздел III ЗУТ, а съгласно чл.1, ал.2 – „в случаите по ал. 1, т. 4, **изискванията на наредбата се прилагат само за обхвата на разрешението за строеж.**“

II. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Пожарната безопасност на строежите се постига при спазване нормативните изисквания на горепосочената наредба, която включва различни по вид норми, мерки и правила за всички части на проектиране и изграждане на строежите. За удовлетворяване на същественото изискване за пожарна безопасност по чл. 169, ал. 1, т. 2 от ЗУТ, в строежите се предвиждат и влагат продукти с оценено и удостоверено съответствие със съществените изисквания, определени с наредбите по Закона за техническите изисквания към продуктите – строителните продукти се придружават от удостоверителните документи.

Гарантирането на пожарната безопасност при възникнал пожар се смята за постигнато, когато

строежът е проектиран и изпълнен по начин така, че да е осигурена огнеустойчивостта на конструкциите и сградата като цяло; предвидени са мерки за ограничаване разпространението на огъня и дима в строежа, както и срещу разпространяването на продуктите на горене към съседни обекти (строежи); осигурени са условия за успешна евакуация на обитателите, необходимите условия за безопасен достъп на екипите от единната спасителна система (ЕСС) и условия за успешно пожарогасене.

Строежите в зависимост от функционалната си пожарна опасност се оборудват с пожаротехнически средства за начално пожарогасене, определени в Приложение № 2 на Наредба Из-1971/ 2009 година.

За осигуряване пожарна безопасност в строежите имат и изискванията, залегнали в редица други нормативни документи, като:

- Закон за техническите изисквания към продуктите;
- Наредба №3/21.07.2004 г. за основните положения за проектиране на конструкциите за строежите и за въздействията върху тях;
- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции-1989г.
- Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони – наредба №РД-02-20-2/27.01.2012 г.
- Норми за проектиране на плоско фундиране - наредба №1/01.09.1996 за проектиране на плоско фундиране
- Наредба №7/22.12.2003 г. за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони, изд. от МРРБ, обн. ДВ. бр.3 от 13 Януари 2004г.;
- Наредба №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради;
- Наредба №3 от 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.
- Наредба №1 от 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради.
- Наредба №РД-16-1058/2009 г. за показателите за разход на енергия и енергийна характеристика на сградите;

III ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

1.Обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа

Предмет на проектната разработка е: „Ремонтно-възстановителни работи по сградата на Кметството в село Добролево, общ.Борован, УПИ VIII, кв.5“.

В съществуваща двуетажна сграда, изпълнена със скелетно-гредова масивна стоманобетонова конструкция, се извършва ремонт по фасадата, дограмата, покрива и вътрешните покрития. Сградата е със сутерен, партерен етаж и идинтичен с партера етаж. Сутерена не е обект на проектиране. На партера са разположени библиотека с площ 31,40 м², три лекарски с площи съответно 16,20 м², 16,00 м² и 16,90 м², два зъболекарски кабинети с площи 16,20 м² и 14,50 м² и помещение с площ 31,4 м². На етажа над партера са разположени административни кабинети с площи съответно 14,50 м², 16,00 м², 16,00 м², 13,30 м², 15,30 м², 15,30 м², 15,30 м² и 12,60 м² и две жилищни помещения с площи 21,20 м² и 20,50 м². Покрива е плосък.

Обектът на е с вход-изход на кота 0,00, реализиран с две последователно разположени двукрили врати с размери 320/220 см. Библиотеката е със самостоятелен вход-изход на кота 0,00 с врата 90/200 см.

Ремонтно-възстановителната дейност включва:

- ☐ Подмяна на вътрешните и външните врати на сградата и подмяна на дограмата на сградата с PVC;
- ☐ Подмяна на подовите настилки, измазване и боядисване след подмяната на дограмата;
- ☐ Подмяна на хидроизолацията и топлоизолацията на плоския покрив;
- ☐ Премества се монтаж на топлоизолация по фасадата;
- ☐ Ремонт и частична подмяна на контакти и осветителните тела, съобразно изискванията и нормите

Стр. 3 от 11

за осветеност;

Застроена площ:	320,00 м²
Разгъната застроена площ:	620,50 м²
Застроена обем:	1800,00 м³

2. Клас на функционална пожарна опасност

Обектът представлява ремонтно-възстановителни работи на съществуваща административна сграда.

Съгласно чл.8, ал.1, таблица 1 от Наредба Из-1971/2009 година, административните кабинети се класифицират към клас на функционална пожарна опасност Ф3, подклас Ф3.4 (за административни услуги), лекарските кабинети - към клас на функционална пожарна опасност Ф3, подклас Ф3.4 (за извънболнична помощ), библиотеката – Ф2, Ф2.1 и жилищните помещения – от Ф1, подклас Ф1.3. Разгледан като цяло и съобразен с функционалното му предназначение, ремонтирания обект се класифицира към клас на функционална пожарна опасност **Ф3**, подклас **Ф3.4**.

3. Категория по пожарна опасност

Съгласно табл.2 към чл.8, ал.2 от наредба Из-1971, обектът, предмет на ремонтно-възстановителната дейност е **обект за обществено обслужване** и не се класифицира към категория по пожарна опасност.

4. Степен на огнеустойчивост на строежа и конструктивните му елементи.

Съгласно измененията на чл.12, ал.1 от Наредба Из-1971/2009 година, сградите или части от тях (разделени с брандмауер, изпълнен по цялата височина на сградата в непрекъснат вертикален план, които имат най-малко по един независим евакуационен път, водещ до краен евакуационен изход към околната среда на кота терен) се подразделят на степени на огнеустойчивост в зависимост от огнеустойчивостта на строителните им конструктивни елементи съгласно табл. 3.

Ремонтно-възстановителните дейности не предвиждат промени в конструкцията на сградата. Не се правят допълнителни отвори или премахване на елементи.

4.1. Фактическа (проектирана) огнеустойчивост на конструктивните елементи и клас по реакция на огън на строителните продукти и фактическа степен на огнеустойчивост на строежа, клас Ф3.

Класификация по огнеустойчивост въз основа на сравнителни резултати			
*Огнеустойчивостта на строителните конструкции, елементи и изделия, които не са дадени в приложение 5 се определят чрез изпитване по съответните стандарти – БДС, БДС EN или БДС ISO			
Конструктивен елемент	Материал (сечение)	Клас по реакция на огън (табл.1 на приложение 6 към чл.14)	Фактическа (проектирана) граница на огнеустойчивост (приложение 5 към чл.10)
Колони	Стоманобетон b=300/300 мм	A1	REI > 240
Греди	Стоманобетон b=300/300 мм	A1	REI > 240
Външни ограждащи стени	Тухла b=300 мм	A1	REI (EI) > 240
Вътрешни преградни стени	Тухла b=320 мм	A1	REI (EI) > 240
Вътрешни преградни стени	Тухла b=200 мм	A1	REI (EI) > 180
Хоризонтална конструкция таван	Стоманобетон b= 150 мм	A1	REI 60

Хоризонтални конструкции под, 150 мм (покрит с мозайка)	Стоманобетон b=150 мм	A1	REI 90
---	--------------------------	----	--------

4.2. Нормативна степен на огнеустойчивост на ремонтираната сграда, в зависимост от огнеустойчивостта на конструктивните му елементи.

Съгласно таблица 3 към чл.12, ал.1. в зависимост от минималната огнеустойчивост на проектираните конструктивните елементи, може да се определи степента на огнеустойчивост на строежа.

Извадка от табл.3

Степен на ОУ сградите	Минимална огнеустойчивост на конструктивните елементи на сградите								
	Колони и рамки	външни и вътрешни носещи стени	външни и вътрешни неносещи стени	стени на евакуационни коридори	междуетажни преградни конструкции	стени на стълбища	площадки и рамена на стълбища	Покривна конструкция с защита съгл.б	Покривна конструкция без защита съгл. колона б
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Критерии за ОУ	R	REI	EI	EI	REI	EI	R	R	R или RE
I	180	180	30	60	90	120	90	не се нормира	60
II	120	120	30	60	60	90	60	не се нормира	45

Така проектирана, фактическа огнеустойчивост на конструктивните елементи и клас по реакция на огън на строителните продукти, определя степента на огнеустойчивост на обекта като **II-ра степен**;

4.3. Клас по реакция на огън на продукти за покрития на вътрешни повърхности

Съгласно чл.14 от наредба Из-1971 строителните продукти се класифицират по отношение на реакцията им на огън в съответствие със серията стандарти БДС EN 13501 и решенията на Европейската комисия за класификация по реакция на огън, публикувани в „Официален вестник“ на Европейския съюз.“ Нормативните изисквания съгласно чл.14, ал.12, табл.7, сравнени с проектираните (фактически изпълнените) елементи са отразени в таблицата:

Клас по реакция на огън на покрития за вътрешни повърхности в помещения					
Клас (подклас) на функционална пожарна опасност, площ на помещението		Нормативно изискване чл.14, ал.12, табл.7		Проектно решение	заключение
		елемент	Степен на огнеустойчивост	Степен на огнеустойчивост	
			II	II	
Етажни помещения	Ф3.4	Стени и тавани	D-s2	A1	съответства
		подове	Не се нормира	A1	съответства
Неизползваемо подпокривно пространство	Ф3.4	Стени и тавани	D	A1	съответства
		подове	B _f	A1	съответства
Евакуационни стълбища	Ф3.4	Стени и тавани	B-s1, d0	A1	съответства
		подове	B _f -s1	A1	съответства

Евакуационни стълбища	Ф1.3	Стени и тавани	B-s1, d0	A1	съответства
		подове	B _{fl} -s1	A1	съответства

Проектираните покрития за вътрешни повърхности в обекта съответстват на нормативните изисквания на табл.7 от Наредба Из-1971.

4.4.Клас по реакция на огън на продукти за покривни елементи:

Съгласно чл.14, ал.18 от Наредба Из-1971/2009 г. в строежите от класове на функционална пожарна опасност Ф1 – Ф4 от I, II и III степен на огнеустойчивост с височина до 28 m се разрешава покривите да бъдат изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън B – D, при условие че са защитени до огнеустойчивост REI (EI) 60 със строителни продукти с клас по реакция на огън A1 или A2.

Ремонтираният обект е с хоризонтална таванска и покривна конструкция от КРО A1, с EI 60.

Проектираните строителни елементи за покривно покритие удовлетворяват изискванията на Наредба Из-1971/2009 г.

Клас по реакция на огън на покривни елементи							
Клас на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4, до 28 м. височина/ елемент		Нормативно изискване чл.14, ал.18		Проектно решение		заключение	
		Степен на огнеустойчивост		Степен на огнеустойчивост			
		II		II			
Таванска хоризонтална конструкция	Ф3.4	КРО	ГО	КРО	ГО	съответства	
		A1	EI60	A1	EI60		
покривна конструкция	Ф3.4	B-D	Не се нормира	A1	EI60, покрита с хидроизолация		

4.5.Клас по реакция на огън на продукти за топлоизолация на външни повърхности:

Съгласно чл.14, ал.13 от Наредба Из-1971/2009 г. класовете по реакция на огън на компонентите на системите за топлоизолация на външни повърхности на сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1 – Ф4 (с изключение на строежи с височина над 28 m), допустимите площи и начинът на разделянето им са по табл. 7.1.

За външна топлоизолация проектното решение е с продукти от КРО „Е“, с външен повърхностен слой от продукти с КРО A1 (циментова мазилка)

Клас по реакция на огън на външна топлоизолация							
Клас на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4, до 28 м. височина/ елемент		Нормативно изискване чл.14, ал.13			Проектно решение		
		Степен на огнеустойчивост			Степен на огнеустойчивост		
		II			II		
		КРО	Допустима площ	Начин на разделяне	КРО	Мах площ	Начин на разделяне
Фасадни стени	Ф3.4	E	1000 м ²	0,5 м, A2	E	Фасади 500 м ²	-

Покрив	Ф3.4	С	2000 м ²	0,5 м, А2	Е	покрив 320 м ²	-	съответства
--------	------	---	---------------------	-----------	---	------------------------------	---	-------------

5.Застрояване на обекта – „Ремонтно-възстановителни работи по сградата на Кметството в село Добролево, общ.Борован“.

5.1. Нормативно изискване: Съгласно таблица 4 към чл.13, ал.1 от Наредба Із-1971 се определя максимално допустимата застроена площ между брандмауерите на сградите от КФПО Ф3 в зависимост от степента им на огнеустойчивост и броя на етажите:

Клас на функционална пожарна опасност (КФПО)	Допустим брой на надземните етажи (височина)	Степен на огнеустойчивост	Площ, м ² :
Ф3 подклас Ф3.4	2	II	1500

5.2. Проектираното (фактическо) застрояване на обекта (съгласно обхвата на разрешението за строеж):

строеж КФПО	брой на надземните етажи	Степен на огнеустойчивост	Застроена площ, м ² :
Ремонтно-възстановителни работи по сградата на Кметството в село Добролево, общ.Борован Ф3, Ф3.4.	2	II	320,00

Проектното решение за „Ремонтно-възстановителни работи по сградата на Кметството в село Добролево“ по отношение площ на застрояването е в съответствие с нормативните изисквания.

6.Генерален план

Съгласно чл.405, ал.1 нормативните разстояния между сградите и съоръженията от клас на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4 в зависимост от степента на огнеустойчивост и категорията по пожарна опасност на сградите се определят по таблица 39 от Наредба Із-1971, а съгласно ал.2 сградите Ф1-Ф4 се приравняват към КПО Ф5В.

Извадка от табл.39

№ по ред	Степен на огнеустойчивост и категория по пожарна опасност на сградите и съоръженията	Минимално разстояние между сградите и съоръженията, m				
		при производства от категории Ф5А и Ф5Б при степен на огнеустой- чивост	при производства от категории Ф5В, Ф5Г и Ф5Д при степен на огнеустойчивост			
			I и II	III	IV	V
3.	I и II, с производства от категории Ф5В, Ф5Г и Ф5Д	6	4	4	6	8

С ремонтно-възстановителните дейности не се променя ситуирането на обекта.

До обекта са разположени други сгради от III ст. на ОУ на разстояние >>4 м. Това разположение удовлетворява табл.39 за разстояния между сгради.

До обекта са осигурени пътища за пожарни и спасителни автомобили и достъп за извършване на пожарогасителни и спасителни дейности от екипите на „Пожарна безопасност и защита на населението“.

Сградата е в УПИ на гр.София. Пътят за противопожарни цели е с широчина по-голяма от 3,5 м. и радиус на завой по-голям от 10,50 м., съгласно чл.27, ал.2, 4, 5 от Наредба № 13-1971. Предвидените врати и прозорци по фасадата удовлетворяват нуждите на пожарогасенето.

7.Вътрешната планировка:

На партера са разположени библиотека, три лекарски кабинети, два зъболекарски кабинети и обслужващо помещение. На втория етаж са разположени 8 административни кабинети и две жилищни помещения.

- ☐ Обектът не попада в обхвата на чл.46 за обособяване на най-малко две защитени зони, от което следва, че стълбищата обслужват по един пожарен сектор и не се изисква спазването на чл.16.
- ☐ Чл.47, ал.3 разрешава евакуационни стълбища, незатворени в стълбищна клетка за строежи от КФПО Ф1-Ф5, когато стълбището обслужва не повече от два надземни етажа и един подземен етаж. В тази връзка не е необходимо отделяне на двете стълбищните клетки.
- ☐ Административните кабинети, лекарските и зъболекарските кабинети са с еднакъв КФПО – Ф3, от което следва, че не е необходимо отделяне на помещенията помежду им.
- ☐ По отношение отделянето на обособените жилищни помещения от административната част:

помещение	помещение	Нормативно изискване за отделяне	Фактическо /проектно/ решение
Административни кабинети, Ф3 (Ф3.4)	Жилищни помещения, Ф1 (Ф1.3)	Стена с REI (EI) 60 (чл.22, ал.1 и 2)	Стена с EI >240 и Хоризонтални конструкции с REI 60

С ремонтно-възстановителните работи (обект на проектиране) не се нарушават нормативните изисквания на наредба 13-1971/2009 г.

8.Електрически инсталации и уредби

В обект „Ремонтно-възстановителни работи по сградата на Кметството в село Добролево“ не се изграждат нови електрически инсталации и ел.табла. По отношение на електрическите инсталации и уредби, обекта се класифицира като първа група – „нормална пожарна опасност“.

Ремонтните дейности включват профилактика на ел.таблата и другите елементи на инсталацията. Възстановяват се липсващи осветителни тела, като новите осветителни тела ще са с плафониери и енергоспестяващи лампи.

Корпусите на електрическите табла са изпълнени съгласно изискванията на чл.246, ал.1 и ал.2 от Наредба 13-1971 – от минимален клас по реакция на огън „В“.

Всички елементи на инсталациите и уредбите са изпълнени при спазване изискванията на Наредба №3 за устройството на електрическите уредби и електропроводни линии и Наредба №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради.

При монтирането на ключове, превключватели, щепсели, съединения и разклонителни кутии са спазени изискванията на чл.239, ал.1 и 2 от Наредба 13-1971 по отношение горимостта на конструкциите. Съществуващите проводници на електрическите инсталации са изпълнени скрито под мазилка, тип СВТ и ПВВМ. Всички проводници, излизащи от таблата са с отделни проводници за заземяване на осветителни и силови кръгове (РЕ система).

Отворите, през които преминават кабелите през стените са уплътнени до съответната граница на пожароустойчивост на конкретния елемент.

Във връзка с предмета на проектната разработка („Ремонтно-възстановителни работи по сградата на Кметството в село Добролево“), изискванията на наредбата се прилагат само за обхвата на разрешението за строеж, т.е. не следва да се предявяват други изисквания по отношение пожарната безопасност.

9.Евакуация при пожар

За опазване живота и здравето на хората при възникване на пожар в обекта се предвиждат евакуационни пътища, евакуационни и аварийни изходи. Пътищата и изходите в сградата трябва да изпълняват изискванията на чл.33, ал.1 т.1 и т.2 от Наредба Из – 1971/2009 г., т.е. да осигуряват своевременна и безпрепятствена евакуация и защита на евакуиращите се от опасните фактори на пожара или аварията. Евакуационен път е път, водещ от която и да е точка на строежа до краен евакуационен изход.

Евакуацията от Кметството в с.Добролево ще се извършва от което и да е помещение:

- от втори етаж (северозападна част) - еднопосочно по коридор към северозападното вътрешно евакуационно стълбище през коридор с директен изход навън;

- от втори етаж (югоизточна част) - по вътрешно евакуационно стълбище през коридор с директен изход навън;

- от първи етаж – двупосочно по коридор с директен изход навън;

9.1. БРОЙ НА ХОРАТА В ПОМЕЩЕНИЯТА

При обособяване на евакуационни изходи и пътища, броят хората в помещението е определящ.

□ Съгласно чл.36, ал.5 от Наредба Из-1971 за конкретния обект – максималния брой на хората, които се предвижда да пребивават в строежа се определя в инвестиционния проект и в техническия паспорт на сградата - съгласно чл.36, ал.4, броят на хората в строежа се определя в зависимост от броя на седящите и работните места (в т.ч. и на посетителите). Броя на хората за евакуация от сградата на Кметството (**без библиотеката**) е мах 40 човека;

□ изчисленият брой обитатели на библиотеката се определя като

$$N_{ев.} = S_{изчисл.пл.щ на пом.} / S_{гъстота на обитаване}, \quad \text{където:}$$

$S_{изчисл.пл.щ на пом}$	е изчислена площ на помещението (m^2), без оборудването, т.е.около 25 m^2 .
$S_{гъстота на обитаване}$	е гъстота на обитаване $m^2/чов$, определен от таблица 8, т.9 (библиотеки) на Наредба Из-1971

$$N_{ев. салон} = 25 / 7 = \underline{4 \text{ човека}} \quad (\text{изчислено}) \text{ от библиотеката.}$$

9.2. БРОЙ НА ЕВАКУАЦИОННИТЕ ИЗХОДИ

Съгласно чл.41, ал.2 от Наредба Из-1971 броят на евакуационните изходи се определя от броя на пребиваващите хора. Съгласно т.2 от член 41, ал.2 за евакуация до 50 човека се изисква 1 изход с минимална светла ширина 0,90 м. Съществуващия вход-изход с размери 320/220 см., водещ директно навън напълно удовлетворява изискването за ширина и брой евакуационни изходи за евакуация от помещението. Евакуацията от библиотеката ще се извършва през самостоятелен изход с размери 90/200 см.

9.3. ДЪЛЖИНАТА НА ЕВАКУАЦИОННИЯ ПЪТ:

Съгласно чл.44, ал.2, т.1 допуска максималната дължина на евакуационния път от евакуационния изход до която и да е точка на помещение с един изход – 20 м. Проектираният евакуационен път е по-къс от нормативните метри – от порядъка до 15-18 метра.

9.4. ПОСОКА НА ОТВАРЯНЕ НА ВРАТИТЕ

Вратите на административните и лекарски кабинети и на библиотеката и жилищните помещения се отварят навътре, в съответствие с чл.43, ал.4.

Вратите на кметството и на коридора преди библиотеката се отварят навън, в съответствие с чл.43, ал1.

Извод от направените заключения: В обект „Ремонтно-възстановителни работи по сградата на Кметството в село Добролево“ са изпълнени условията за евакуация при пожар или авария, а извършвания ремонт не нарушава създадените условия.

IV. АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

1. Противопожарно водоснабдяване.

1.1. външно противопожарно водоснабдяване

Съгласно с чл.172, ал.1 - по тбал.16 разходът на вода за един пожар е 10 л/сек. Водните количества ще се осигуряват от 1 брой съществуващ уличен пожарен хидрант.

1.2. вътрешно противопожарно водоснабдяване

Обектът (предмет на разрешението за строеж) попада в обхвата на чл.193, т.8, поради което вътрешни пожарни кранове (ВПК) за кметството не се изискват.

2. Системи за известяване и гасене на пожари:

За съществуващото кметство предмета на проектната разработка е „Ремонтно-възстановителни работи по сградата на Кметството в село Добролево“. Изискванията на наредбата се прилагат само за обхвата на разрешението за строеж, т.е. не следва да се предявяват други изисквания по отношение пожарната безопасност – не е обект на проектиране системи за гласово оповестяване в случай на пожар или извънредна ситуация и АПИИ.

3. Димо и топлоотвеждане

Проектираните помещения от клас на функционална пожарна опасност Ф3 на обект „Ремонтно-възстановителни работи по сградата на Кметството в село Добролево“ не попадат в обхвата на чл.113, ал.5, т.1, табл.14 за проектиране на вентилационните системи за отвеждане на дима и топлината, следователно ВСОДТ не е необходима (за библиотеката с $F = 31,4 \text{ m}^2$, $Q = 480 \text{ kw h/m}^2$, за останалата част от кметството с $R3П = 580,50 \text{ m}^2$, $Q = 100 \text{ kw h/m}^2$). При пожар като естествена вентилационна система за отделяне на дима и топлината ще се използват вратите и прозоречни отвори.

4. Отопление и вентилация

Изискванията на наредбата се прилагат само за обхвата на разрешението за строеж, т.е. не следва да се предявяват други изисквания по отношение пожарната безопасност – не е обект на проектиране отоплителната и вентилационна инсталации.

5. Евакуационно осветление и знаци за евакуация

Съгласно чл.55, ал.2, от Наредба Із-1971, за осигуряване на осветеност на участъците от пътя по време на евакуация се проектира аварийно евакуационно осветление.

Обект „Ремонтно-възстановителни работи по сградата на Кметството в село Добролево“ не попада в изискванията на чл.55 от наредба Із-1971/2009 г., следователно евакуационно осветление е необходимо.

Евакуационните изходи са обозначени със знаци, указващи посоката за евакуация, съгласно Наредба РД-07/8 от 20.12.2008 година за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.

6. Пожаротехнически средства за първоначално гасене

Съгласно приложение 2 към чл.3, ал.2 от наредба Із-1971 за СТПНОБП за сградите се изискват уреди и средства за първоначално пожарогасене.

За сградата на Кметството в село Добролево (ЗП 320 м²):

- | | |
|--|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> Прахов пожарогасител ABC 6 кг. | - 2 бр. (по един на етаж) |
| <input type="checkbox"/> Пожарогасител с CO ₂ 5 кг. | - 2 бр. (по един на етаж) |
| <input type="checkbox"/> Пожарогасител на водна основа 9 л. за пожари клас А | - 2 бр. (по един на етаж) |

За библиотеката:

- | | |
|--|---------|
| <input type="checkbox"/> Прахов пожарогасител ABC 6 кг. | - 1 бр. |
| <input type="checkbox"/> Пожарогасител на водна основа 9 л. за пожари клас А | - 1 бр. |

Средствата за пожарогасене са обозначени със знаци, съгласно Наредба РД-07/8 от 20.12.2008 година за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.

ИЗГОТВИЛ:

инж. Евгени Николов

