



NIA DESIGN Ltd

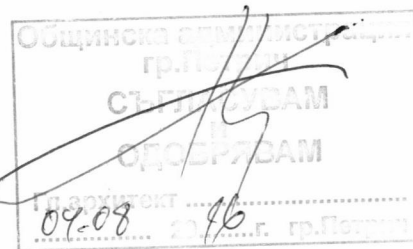
София 1618
Ул. "Боряна" №52
Тел. 02 444 888 5

ОБЕКТ: ОБРЕДЕН ДОМ В УПИ VI , КВ.178, ГР. ПЕТРИЧ

ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

ФАЗА: РП

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПЕТРИЧ

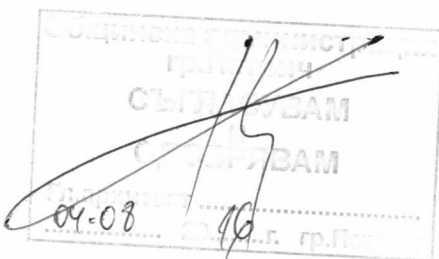


ПРОЕКТАНТ : АРХ ИВАН СТОЙЧЕВ

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ: АРХ ИВАН СТОЙЧЕВ

УПРАВИТЕЛ : АРХ ИВАН СТОЙЧЕВ

МАРТ 2016 Г.



IV.Обяснителна записка

1.База на която е разработен проекта.

Настоящият проект е разработен по искане на възложителя и въз основа на:

-проекти по части: „Архитектурна“, „Конструктивна“, „Електро“, „ВиК“, „ОВ“ и „Енергийна ефективност“

-Наредба № Из 1971 за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (ДВ, бр. 96 от 2009 г., попр. ДВ, бр.17 от 2010 г. и т.н.)

2.Описание на строежа.

Проекта се изготвя по поръка на Община Петрич във връзка с нуждата от изграждане на Обреден дом на територията на гробищният парк. Проектира се едноетажна сграда без сутерен. Същата ще се използва за извършване на траурни ритуали. Клас на функционална пожарна опасност Ф 3.4. Широчината на трите изхода е повече от изискващото се от чл. 41, ал. 2, т. 1 от Наредба № Из – 1971 за СТПНОБП. През изходите ще се евакуират приблизително 90 човека. Всички врати по пътя за евакуация ще се отварят навън, в посока на евакуацията. Сградата ще е със стоманобетонова носеща конструкция, тухлени стени и стоманобетонова покривна конструкция. Върху покрива ще се положи дървена конструкция с покритие от медна ламарина за оформяне на покрива. Застроена площ – 385 м².

3.Пасивна пожарна безопасност.

3.1.Нормативна степен на огнеустойчивост на строежа и необходима огнеустойчивост на конструктивните елементи.

Нормативно необходимата степен на огнеустойчивост на сградата е V, съгласно таблица 4 към чл.13, ал.1 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП, определена при показатели:

Сградата е от клас по функционална пожарна опасност Ф3.4 със ЗП на сградата е 385 м².

Необходимата огнеустойчивост на конструктивните елементи и минималния клас по реакция на огън на строителните продукти, от които са изработени се определя съгласно таблица №3 към чл.12, ал.1 на Наредба Из-1971 за СТПНОБП:

Степен на огнеустойчивост на сградите	Минимална огнеустойчивост на конструктивните елементи на сградите Минимален клас по реакция на огън на строителните продукти, от които са изработени конструктивните елементи									
	колони и рамки	външни вътрешни носещи стени	външни и вътрешни носещи стени	стени, отделящи пътя за евакуация	междуетажни преградни конструкции (плочи и греди)	стени на стълбища	площадки и рамена на стълбища	покривна конструкция със защита съгласно колона 6	покривна конструкция без защита съгласно колона 6	покривни покрития
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Критерии за огнеустойчивост	R	R,E,I	E,I	E,I	R,E,I	E,I	R	R или RE	R или RE	
V	не се нормира	не се нормира	не се нормира	не се нормира	не се нормира	не се нормира	не се нормира	не се нормира	не се нормира	не се нормира

3.2. Фактическа огнеустойчивост на конструктивните елементи, реакцията им на огън и фактическа степен на огнеустойчивост на строежа.

Огнеустойчивостта на конструктивните елементи се определя въз основа на изпитвателни резултати или сравнителни резултати по Приложение 5 към чл.10, ал.4 на Наредба Из-1971 за СТПНОБП.

Класът по реакция на огън на строителните продукти, от които са изработени конструктивните елементи се определя по изпитвателни или сравнителни резултати съгласно Приложение 6 към чл.14, ал.8 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП. Сградата е монолитна със стоманостенове носеща конструкция тухлени стени и стоманобетонена носеща покривна конструкция върху която е развита дървена конструкция с покритие от медна ламарина за оформяне на билото на покрива.

3.2.1. Колони и шайби

Класификация по огнеустойчивост въз основа на сравнителни и изпитвателни резултати				
Конструктивен елемент:			Колони и шайби	
Материал:			стоманобетон	
Клас по реакция на огън			А (Приложение 6 към чл.14, ал.8)	
Сечение	Сравнителен резултат			Фактическа граница на огнеустойчивост
≥ 200x300	200x300	120	А	120

Забележка: При оразмеряването на колоните и поясите изчислителното натоварване е прието не повече от 75%.

3.2.2. Носещи междуетажни конструкции, покрив, стълбище

Класификация по огнеустойчивост въз основа на сравнителни резултати	
Конструктивен елемент:	носещи междуетажни конструкции, покрив, стълбище
Материал:	стоманобетон - А
Клас по реакция на огън	А (Приложение 6 към чл.14, ал.8)

Дебелина (cm)	Дебелина (mm)	Сравнителен резултат			Фактическа граница на огнеустойчивост
20	120	≥200 mm	A	Приложение 6	45

3.2.3. Носещи и неносещи стени

Класификация по огнеустойчивост въз основа на сравнителни резултати				
Конструктивен елемент:		Носещи и неносещи стени		
Материал:		керамични тухли		
Клас по реакция на огън		A1 (т.21 на Приложение 6 към чл.14, ал.8)		
Дебелина (cm)	Сравнителен резултат			Фактическа граница на огнеустойчивост
>12	≥120 mm	A	Табл. 5, Приложение 6	120

3.2.4. Покривна конструкция

Носещата покривна конструкция е стоманобетонова върху която са монтирани дървени греди и обшивка за оформяне на билото и покритие от медна ламарина.

3.2.5. Уплътнения на отвори

Всички отвори в хоризонталните и вертикални елементи на сградата, през които преминават проводни (кабели, тръби, и др.) следва да се уплътнява с одобрени противопожарни системи или продукти, които осигуряват граница на огнеустойчивост, равна на тази на преминаваната преграда.

3.2.6. Шахтови стени

Шахтовите стени, които отделят вертикалните вентилационни, ВиК и електро проводни са изпълнени с минимум 60 мин. ГОУ.

3.2.7. Комини

В обекта не се предвиждат комини.

3.3. Клас по реакция на огън на вътрешни и външни облицовъчни материали

Класът по реакция на огън на покритията за вътрешни повърхности в помещенията на строежа се определя по таблица 7 към чл.14, ал.11 и ал. 14 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП

Клас по реакция на огън на покрития за вътрешни повърхности в помещения				
Клас (подклас) на функционална пожарна опасност/площ на помещението	Елемент	Степен на огнеустойчивост		
		I и II	III	IV
1	2	3	4	7
Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Стени и тавани	D-s2	C-sl, d1	D-s2
	Подове	-	-	-
Ф5В, Ф5 Г, Ф5Д ≤ 300 m ²	Стени и тавани	B-sl, d0	C-sl, d0	D-s2
	Подове	Dn-s1	Dn-s1	-
Ф5В, Ф5 Г, Ф5Д ≥ 300 m ²	Стени и тавани	C-sl, d0	C-sl, d0	C-sl, d0
	Подове	A2n	A2n	A2n
В сутерени: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Стени и тавани	C-s2, d1	C-s2, d1	D-s2, d2
	Подове	Dn-s1	Dn-s1	Dn-s1
В помещения за технически инсталации: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Стени и тавани	B-sl, d0	C-sl, d0	D-s2
	Подове	Dn-s1	Dn-s1	-
	Подове на котелни	A2n	A2n	A2n
В евакуационни стълбищни клетки: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Стени и тавани	B-s1, d0	B-sl, d0	C-sl, d0
	Подове	Bn-s1	Bn-s1	Cn-s1
По други пътища за евакуация: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Стени и тавани	B-sl, d0	C-sl, d0	C-sl, d0
	Подове	Dn-s1	En-s1	-

Сградата е едноетажна от II – ра степен на огнеустойчивост и клас по функционална пожарна опасност Ф 3.4 вътрешните и външните облицовъчни покрития не се нормират и не се предвижда полагане на ламперии по стени и тавани.

Класът по реакция на огън на топлоизолацията и външния повърхностен слой на строежа се определя по таблица 7.1 към чл.14, ал.12 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП

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, m ²	Начин на разделяне на допустими площи - широчина на ивицата и клас по реакция на огън
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	B	без ограничения	
		A1	C	без ограничения	

Няма ограничения за използваните материали.

Фактическата степен на огнеустойчивост на сградата е II при нормативно необходима V.

3.4. Вътрешна планировка.

Поради факта, че сградата е от клас на функционална пожарна опасност Ф 3.4. няма специални изисквания. Посоките на отваряне на вратите са посочени в графичните части на проекта и удовлетворяват нормативните изисквания. Всички помещения са разположени на едно ниво. Обекта се състои от следните помещения: централна зала за поклонения, офис, лекарски кабинет, хладилна камера, помещение за климатизация и

отопление, помещение за сбогуване с покойника, санитарен възел, тоалетна за инвалиди, зала за почерпка № 1 и зала за почерпка № 2.

3.5.Евакуация

Основно изискване за осигуряване на безопасност при пожар на строежите е изграждането на необходимите евакуационни пътища и изходи, гарантиращи своевременна и безпрепятствена евакуация, както и безопасен достъп на екипите за пожарогасене до сградата. За евакуация от сградата ще се използват три разсредоточени изхода с двукрили врати с размери 90/200 см. Максимален брой посетители предвиден по проекта и във връзка с таблица № 8, към чл. 36, ал. 1 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП е 90 човека. Предвидено е аварийно – евакуационно осветление осигуряващо 1 lx. по осовата линия на пътя за евакуация. Всичките елементи отговарят на изискванията за успешна евакуация от сградата.

3.6.Генерална планировка на строежа.

До сградата е осигурен достъп за противопожарни екипи с автомобили по път с трайна асфалтова настилка завършващ с площадка 12/12 м.

През строежа или в близост няма данни да преминават подземни или надземни инженерни проводи, до които е необходимо да се спазват отстояния съгласно изискванията на Наредба № Из-1971 за СТПНОБП.

Около строежа няма данни да има строежи и инсталации от клас по функционална пожарна опасност Ф5, до които е необходимо да бъдат осигурени отстояния.

3.7.Отоплителни и вентилационни инсталации

Отоплението ще е термопомпено. Вентилацията ще е естествена през прозорци и механична, отговарящи на нормативните изисквания.

3.8.Електрически инсталации и уредби

Главното ел. табло е разположено до входа. По радиална схема ще се захранят всички ел. консуматори. Корпусите на електрическите табла да се предвидят от продукти с минимален клас по реакция на огън В. Предвидени са прекъсвачи за изключване на електрозахранването след приключване на работа, а денонощните електро консуматори ще са на самостоятелни токови кръгове захранени преди прекъсвачите.

4.Активна пожарна безопасност.

4.1. ПИС и ПГС.

Поради това, че сградата е от клас на функционална пожарна опасност от Ф 3.4 и с площ 385 м²., което е по-малко от 500 м². не е необходимо да се предвиди монтаж на ПСИ и ПГС съгласно изискванията на приложение № 1, км чл. 3, ал 2 . от Наредба № Из 1971 на МВР и МРРБ.

4.2 ДИМО- И ТОПЛОТВЕЖДАНЕ.

За обекта не се изисква димо- и топлоотвеждане поради факта, че Q за зала от клас на функционална пожарна опасност Ф 3.4 е 20 kW.h / m^2 ., а площта не надвишава F - 1200 m^2 ., което е нормативно изискващото се в таблица 14, към чл.122, ал. 1 от Наредба № Из 1971 на МВР и МРРБ.

4.1.Противопожарно водоснабдяване

Външното противопожарно водоснабдяване е предвидено да се осъществи от наличен уличен хидрант ПХ 70/80. Вътрешно противопожарно водоснабдяване с ПК за сградата не се изисква поради факта, че няма 5000 m^3 ., съгласно чл. 193, т. 8 от Наредба № Из 1971 на МВР и МРРБ.


Не е предвидено сухотръбие с тръба, с диаметър 2 цола, с изводи със спирателни кранове и съединители тип „Щорц“, разположени в непосредствена близост до входа в евакуационните стълбища на всеки етаж. На етажното ниво за достъп на спасителни екипи, в непосредствена близост до изхода от сградата се предвижда съединител „щорц“ за захранване с вода от пожарен автомобил – поради факта че сградата е от клас по пожарна опасност Ф 3.4 и същата е едноетажна, което се допуска от чл. 207, ал. 1 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП.

4.2.Преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене

В обекта следва да се осигурят подръчни уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене съгласно Приложение 2, т. 22, към чл.3, ал.2 на Наредба Из-1971 за СТПНОБП – както следва: 1 бр., прахов пожарогасител, 6 кг., АБС, 1бр. Пожарогасител с въглероден диоксид 5 кг. и 1 бр. Пожарогасител на водна основа с вместимост 9 литра за пожари клас А.

5.Продукти и системи с оценено съответствиеарна

Съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, всички продукти и системи следва да бъдат с оценено съответствие, за което следва да бъдат представени документи при поискване.


Съставил: арх Иван Стойчев