

- предвидени са мерки за ограничаване разпространението на огъня и

дима

- осигурена устойчивост на конструкцията за нормативно определеното време
- има условия за безпрепятствена евакуация от сградата
- лесен и безопасен достъп на пожарни и спасителни екипи до помещенията
- осигурена е защита на населението и тяхната собственост

Условията за осигуряване на безопасност при пожар са изпълнени, ако са спазени:

- изискванията за съответните класове на функционална пожарна опасност
- минимална огнеустойчивост на конструктивните елементи и изискваните класове по реакция на огън за строителните продукти, както и други специфични изисквания.
- взети са активни мерки за осигуряване на пожарна безопасност

2 Проектна ситуация

2.1 Обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа

Извършват се аварийно-възстановителни работи в едноетажна трикорабна църква. В западната част на наоса е разположен балкон, който е достъпен по дървено стълбище. От балкона е достъпът до камбанарията. Подовите настилки са от дюшеме, в наоса, олтара и балкона те се почистват и обработват с восъчна емулсия, а в притвора и склада настилка се демонтира и се изпълнява армирана бетонова настилка върху нея в притвора мозайка, а в склада ламинат. Сградата е обществено-обслужваща, с масивна конструкция - носещи стени от каменна зидария с дебелина около 85 см на варо-пясъчен разтвор.

Главният вход на сградата е от вътрешна алея от юг. Входовете в сградата са 3 - 2 в притвора и 1 от наоса.

Габаритите на прилежащите пътища, трайната настилка и наклон осигуряват добър подход за противопожарни автомобили и линейки.

Таванът на сградата е неизползваем. Сводът в сградата е с варова мазилка върху летвена обшивка. Покривът е двускатен, с дървена покривна конструкция и покритие с керемиди.

- Технически параметри на сградата

Кота ± 0.00	208.75 м ²
Балкон	71.20 м ²
РЗП сграда	279.95 м ²

- Устройствени параметри

Устройствените параметри са в рамките на допустимите.

3 Пасивни мерки за осигуряване на безопасност при пожар

3.1 Клас на функционална опасност

Строежите или части от тях в зависимост от функционалната им пожарна опасност се подразделят на класове. Те се определят съгласно Таблица No 1 към чл. 8 (1) от Наредба Из-1971 и са в съответствие с изискванията на чл. 137, ал. 2 от ЗУТ.

Сградата като обществено-обслужваща сграда се отнася към клас Ф3, подклас

Ф3.4 - сгради за обществено обслужване с култово и религиозно предназначение с неопределен брой места за сядане.

Забележка: Непосочените в таблицата сгради с подобно предназначение като сградите от класове Ф1 ÷ Ф4 се отнасят към съответния клас.

Пожарната опасност и площта на обектите определят необходимостта от изграждането на пожарозащитни прегради, възпрепятстващи разпространението на огъня и локализиране на горенето в съответния пожарен сектор. Пожарните сектори се проектират за предотвратяване на неконтролируемото разпространяване на пожар в сградата и за осигуряване на безопасна евакуация на хората в нея, като максималната площ на пожарните сектори се определя в зависимост от класа на функционална пожарна опасност на строежа при спазване на изискванията, определени в съответните глави и раздели на тази наредба. Изискванията към обособените пожарни сектори са:

- Преградни стени

Конструкциите, които се използват за преграждане на пожарните сектори се изграждат от строителни материали с клас на реакция на огън не по-ниска от А2 като огнеустойчивостта на вертикалните и хоризонталните прегради е REI 120.

- Вход/изход

Вратите, които отделят пожарния сектор от стълбища и коридори, свързващи два пожарни сектора, трябва да са с минимална огнеустойчивост EI 90

Тъй като двете нива на сградата нямат връзка помежду си и са напълно самостоятелни обекти, то разглеждаме само етажа на кота ± 0.00 , предмет на реконструкцията. Етажът е със застроена площ около 356 м².

Разделянето на сградите на пожарни сектори е в съответствие с чл. 13 (2) от НСТПНОБП – табл. 4.

Обектът е с обща площ 300 м² и не е нужно разделянето му на пожарни сектори. Съществуващата конфигурация на сградата и площите в нея са в съответствие с изискванията на Таблица No 3 към член 12, ал. 1 от Наредба Из-1971 относно огнеустойчивост на строителните конструкции и елементи, както и по клас на реакция на огън на строителните продукти.

3.1.1 Сграда

Съгласно таблица 1 към чл. 8 от НСТПНОБП сградата е с клас на пожарна опасност

- Ф 3 , подклас Ф 3.4

Таблица № 1

Клас на функционална пожарна опасност	Описание	Подклас	Видове сгради или части от тях (помещения) съгласно чл. 137 ЗУТ
Ф3	Сгради за обществено обслужване в областта на административно обслужване (с помещения, в които броят на очакваните посетители е по-голям от броя на обслужвания персонал)	Ф3.4	сгради за граждански ритуали, обществени бани и сауни) и за обществено обслужване с култово и религиозно предназначение (храмове за богослужение, катедрали, църкви, параклиси, джамии, синагоги и др., крематориуми и обредни домове) с неопределен брой места за сядане

Изходите от сградата са разположени, както следва:

- основен изход - директен изход от запад към притвора, който има два

изхода - на запад и север

- изход от наоса на юг - врата с размери 90/200

Изходите са директно към прилежащия терен.

Не е необходимо разделянето на сградата на пожарни сектори, тъй като са изпълнени изискванията на чл. 13, табл. 4 за максимално допустима застроена площ между брандмауерите на сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4 в зависимост от степента им на огнеустойчивост, без да се изгражда автоматична ПГИ.

Външните стени на сградата са каменни с дебелина min 86 см с минимална огнеустойчивост REI 360 – в съответствие с нормативно изискуемото REI 120.

Крайните изходи са със светла ширина ≥ 0.9 м

- Площ – $300 \text{ м}^2 < 4000 \text{ м}^2$

3.1.2 Ел. табло

Електрозахранването на обекта е от ел. мрежа н.н. на "ЕРП Север" АД.

3.2 Пътища за противопожарни цели

Изходите от сградата са директно към терена. Не е необходимо да се изграждат специални пътища за противопожарни цели. Прилежащите площадкови пътища осигуряват безпрепятствен достъп на специални автомобили.

3.3 Отстояние от сгради и съоръжения в съседни имоти

При определене на отстояние сградите от класове на функционална пожарна опасност Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 се приравняват към категория на пожарна опасност Ф5.

Отчитането на разстоянието е между най-близките им външни стени, като изпъкналите части на сградата не се вземат предвид, ако те са изпълнени от материали с класове на реакция на огън D, E и F.

При бъдещо изграждане на сгради с повишена пожарна опасност – проводни, трансформатори и други то следва да се спазват разстоянието, определени в НСТПНОБП.

3.4 Огнеустойчивост на строежа и конструктивните елементи

Класификациите за огнеустойчивост на строежите (строителни елементи, конструкции и инсталации) са определени в съответствие с Решение 2000/367 на Европейската комисия (ЕК) за класификация на огнеустойчивост на строителни продукти, строежи или части от тях, изменено с Решение 2003/629/ЕК за включване на продукти за системите за димо- и топлоотвеждане. За класификацията по огнеустойчивост на строителните конструкции, елементи и съоръжения са използвани буквените означения „R”, „REI”, „RE”, „EI”, „E” заедно с един от периодите в min: 15, 20, 30, 45 до 180.

Конструкцията на сградата трябва да бъде проектирана и изпълнена с огнеустойчивост, която отговаря на изискванията за носимоспособност, топлоизолация и непроницаемост.

Елементите на строежа да са изпълнени така, че в зависимост от функциите им, да отговарят едновременно на изискванията на един или няколко основни критерии (R, E и I) за определен период, както следва: за носещи елементи – R; за преграждащи носещи елементи – R, E и I, и за преграждащи неносещи елементи – E, I.

3.4.1 Проектна огнеустойчивост

Предмет на проекта са аварийно-възстановителни дейности на съществуваща сграда, включващи цялостен ремонт на покрива, ревизия на отводнителната система, конструктивни мерки за възстановяване и укрепване конструкцията на сградата. Не се извършва вътрешно преустройство с изключение на преизграждането на две тухлени стени в притвора и обособяването на склад с гипскартон на двойна конструкция. Тъй като използваните материали са негорими, то пожарната безопасност на сградата не се променя.

Съгласно функционалната пожарна опасност, височината на сградата, конфигурацията на етажите в нея, както и застроената площ на сградата трябва да бъде изпълнена от III степен на огнеустойчивост. Тя е съобразена с таблици № 4 и 6 към чл. 13, ал. 1 на НСТПНОБП и отговаря на изискванията за огнеустойчивост на всички обособени зони.

• Конструкция на сградата

Сградата е изградена със стоманобетонова конструкция – плочи, греди, колони и ограждащи конструкции от тухлени стени.

На етажа има 2 самостоятелни изхода на нивото на терена и 1 към стоманобетонowo стълбище, стълбищната площадка е на височина 2.0 м над нивото на прилежащия терен. Стълбището е с предпазен бетонов паранет.

Новите преградни стени ще бъдат от тухлен зид 12 см с изключение на стената, разделяща двата офиса, която ще се изпълни от гипскартон върху носеща конструкция.

Според минималните изисквания по Таблица №3 от НСТПНОБП конструктивните елементи на обекта са:

Таблица № 4

Степен на огнеустойчивост на сградите	Минимална огнеустойчивост на конструктивните елементи на сградите								
	колони и рамки	външни и вътрешни носещи стени	външни и вътрешни носещи стени	стени, отделящи пътищата за евакуация	междуетажни преградни конструкции (плочи и греди)	стени на стълбища	площадки и рамена на стълбища	покрив на конструкция със защита съгласно колона 6	покривна конструкция без защита съгласно колона 6
Критерии за огнеустойчивост	R	R,E,I	E,I	E,I	R,E,I	E,I	R	R	R
III	60	60	15	30	45	60	45	не се нормира	30

3.4.2 Фактическа огнеустойчивост на конструктивните елементи и фактическа степен на огнеустойчивост на строежа

Използваните строителни продукти при изпълнението на строежа да бъдат придружени със сертификати, доказващи тяхната безопасност за употреба, устойчивост и пожарна безопасност.

Конструктивен елемент – характеристика, проектни размери	Огнеустойчивост – R, E, I min, съгласно табл. 3 към чл. 12, клас по реакция на	Забележка
--	--	-----------

		ОГЪН	
1.	КОЛОНИ И РАМКИ		
1.1	Колони дървени, диаметър Ø 44 сравнителен резултат т. 2.5, прил. 5 REI 60	60	Съответства
2.	МЕЖДУЕТАЖНИ ПОКРИВНИ И ПОДОВИ КОНСТРУКЦИИ		
2.1	дървен гредоред REI 45, съгласно приложение № 5 към чл.10, ал.4 т. 3.8	45	Съответства
3.	ПОКРИВНА ПЛОЧА		
3.1	дървен гредоред, защитен	не се нормира	Съответства
4.	СТЕНИ И СТЬЛБИЩА		
4.1	Външни носещи стени Фасадните стени са изпълнени като 86 см каменни зидове REI- 360, с клас по реакция на огън A1	60	Съответства
4.2	Вътрешни неносещи стени Вътрешните преградни стени - между притвора и склада - гипскартон на двойна метална конструкция, шпахловка и латекс с дебелина 12 см. REI 60, A1	15	Съответства
4.3	Дървени стълбища, стълбищни греди и площадки - REI 60	60	Съответства
5.	ПОКРИВНО ПОКРИТИЕ		
5.1	Покривно покритие керемиди отговарят на експлоатационната характеристика „външна огнеустойчивост” (без изпитване)		Съответства

Огнеустойчивостта на строителните конструкции може да се определи и въз основа на нормите и методите за проектиране и изчисляване от системата стандарти **“Конструктивни еврокодове”**, въведени като БДС EN 1990 и национално определените към тях параметри.

Реакцията на огън на стените, отделящи пожарните сектори трябва да са с минимален клас на реакция на огън A2 и огнеустойчивост REI 60 (EI 60), а вратите към тях – В и да притежават огнеустойчивост EI 90.

Местата на преминаване на кабели, въздухопроводи, тръбопроводи и други комуникации през пожарозащитни стени, са уплътнени с материали с клас по реакция на огън А2, без да се намалява нормативно изискваща се огнеустойчивост на съответната преграда

3.4.3 Клас реакция на огън на покритията

Определя се съгласно таблица 7.1 към чл. 14 от НСТПНОБП.

№	Елементи	Клас по реакция на огън на външния повърхностен слой	Допустима площ м ²	Начин на разделяне на допустими площи
1.	Всички елементи	A2	без ограничения	-
2.	Покриви	C	2000	-
3	Стени	C-s2, d1		-
4	Под	-		-

Стените са с мазилка и шпакловка – клас А1 (без изпитване) и без ограничения - съответства.

Под - гранитогрес в склада и притвора – клас А1 (без изпитване) – съответства. В наоса и олара - дюшеме - съответства.

Покривът е с дървена конструкция, обработена с пожарозащитен лак и покритие от керемиди. Продуктите са от клас А1 и В и не се изисква изпитване.

3.5 Евакуация

Времето за евакуация се определя съгласно чл. 63 от Наредбата в зависимост от броя на евакуационните изходи към отделните пожарни сектори и крайните евакуационни изходи. Специфичната пропускателна способност (СПС) на участъците от пътя и скоростта на движение на хората са определящи за отчитане времето за евакуацията. Времето за евакуация се отчита от момента на подаване на сигнал за напускане до напускането на сградата от всички хора в нея през крайните изходи.

Широчината на евакуационните изходи се определя съгласно чл. 41 и чл. 36 от НСТПНОБП. Вратите на евакуационните изходи отговарят на изискванията на чл. 43, ал. , от НСТПНОБП. Дължините на пътищата за евакуация не надвишават нормативно определените по чл. 44. Стените са изпълнени от каменни зидове с огнеустойчивост EI 360 и са в съответствие с изискванията на таблица към чл. 12.

Крайните евакуационни изходи са 2 броя

- вратата от наоса към притвора е с размери 165/222 и съответства на нормативните изисквания. Отваря се навътре, но при провеждане на служби, вратата е застопорена в отворено положение и може да се приеме, че отговаря на нормативните изисквания
- вратата от наоса директно към терена от запад е с размери 90/200 и се отваря навътре към помещението. Тъй като тази врата не се подменя и няма начин тя да се обърне поради конструктивни особености на

сградата, то нейната подмяна или ремонт ще се извърши на по-късен етап.

3.5.1 Изисквания за осигуряване на безопасна евакуация

● Стени

Минимална огнеустойчивост на ограждащите конструкции 60 минути, клас на реакция на огън A1-2.

- Врати

Огнеустойчивост мин. 30 min.

• Облицовки

По пътя на евакуация облицовките да бъдат в съответствие с нормативните изисквания за горимост.

4 Активни мерки за осигуряване на безопасност при пожар

4.1 Водопровод

4.1.1 Външно водоснабдяване за пожарогасене

Не се изисква. Решено е с проектирането и изграждане на улични хидранти за обслужване на населеното място.

4.1.2 Вътрешно водоснабдяване

Противопожарното водоснабдяване не се изисква - чл. 193, т. 8 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП.

4.2 Електрическа инсталация.

4.2.1 Эвакуационно и аварийно освещение:

По отношение на функционалната пожарна опасност на ел. захранването, обектът е от III група – «Нормална пожарна опасност».

- Евакуационно и аварийно освещение

Не се изисква.

- **Контакты**

Използваните контакти са монофазни тип “Шуко” 16А със защитна клема.

Инсталацията е изпълнена със степен на защита, отговаряща на предназначението на помещенията и вида на инсталацията. Контактите са в съответствие с обзавеждането и съоръженията, които се включват към тях.

Кабелите за захранване на различни съоръжения са избрани и изчислени по допустимо нагряване и са проверени по пад на напрежение.

Инсталацията за осветление и контакти е скрита.

- Мълниезащита и заземителна инсталация

Изпълнява се мълниезащита като за мълниеприемник се използва металният кръст на камбанарията, който се заземява с отводи и 2 броя заземителни колове.

Съпротивлението на заземителната инсталация да се измерва периодично от лицензирана лаборатория и да се представи протокол за измерването на обекта.

4.3 Автоматична пожароизвестителна инсталация

Не се изисква съгласно Приложение № 1, към чл. 3, ал. 1 от Наредба Из-1971.

4.4 Отопление, вентиляция:

Отоплението в залата е с печка на твърдо гориво.

Отоплителна инсталация не се изисква с настоящия проект.

4.5 Системи за отвеждане на дим и топлина

Вратите и прозорците по смисъла на БДС EN 12101/2005 във връзка с чл. 124 от НСПНОБП могат да бъдат използвани като такива, ако същите бъдат обезпечени с необходимата автоматика за ръчно и дистанционно отваряне при подаване на сигнал за пожар.

222

ГЛАВЕН АДМИНИСТРАТОР

- 1 на водна основа 9 л
- 1 пожарогасител прахов ABC 6 кг

Пожарогасителите да се поставят на достъпно място.

Настоящият проект е съобразен с изискванията на Приложение 3 към чл. 4, ал. 2 на Наредба Из-1971 за СТПНОБП за обхвата и съдържанието на част „Пожарна безопасност” на инвестиционния проект.

Проект:

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

арх. Първобудни

Район

Рег. №

дата

подпис

Лъчезар Лалев

“ЕЛИЦА - 99” - В. Търново
Строителен надзор (консултант)
Лиценз-000501/11/05.08г. - удължен до 2 21г
Заверил:
Управител:

