О Б Я С Н И Т Е Л Н А З А П И С К А

Съдържание:

I. Челна страница
II. Съдържание
III. Удостоверения и застраховки
IV. База, на която е разработен проекта
V. Проектни обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа:
1. Пасивни мерки за пожарна безопасност
1.1. Клас на функционална пожарна опасност
1.2. Генерална планировка
1.2.1. Пътища за противопожарни цели
1.2.2. Минимални разстояния до съседни сгради и съоръжения
1.3. Степен на огнеустойчивост на строежа
1.4. Вътрешна планировка
1.4.1. Застроена площ между брандмауерите
1.4.2. Отделяне на помещенията
1.4.3. Клас по реакция на огън на покритията на вътрешните повърхности
1.4.4. Клас по реакция на огън на покритията на външните повърхности
1.5. Евакуация
1.5.1. Определяне населеността на сградата
1.5.2. Оценка безопасността на евакуацията, съгласно изискванията на Наредба № Із-1971 за СТПНОБП
2. Активни мерки за пожарна безопасност
2.1. Системи за пожароизвестяване и пожарогасене
2.2. Системи за оповестяване
2.3. Димо- и топлоотвеждане. Вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина. Отопление и вентилация.
2.3.1 Вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина
2.3.2. Системи за отопление и вентилация
2.4. Водоснабдяване за пожарогасене
2.4.1. Външно водоснабдяване за пожарогасене
2.4.2. Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене
2.5. Електрическа инсталация. Евакуационно и аварийно осветление.
2.6. Пожаротехнически средства и уреди за първоначално гасене

VI. Грагични материали:

III. Удостоверения и застраховки



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

КИИП

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 13407

Важи за 2017 година

инж. ПЕТЪР ГЕОРГИЕВ ИГНАТОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 93/26.10.2012 г. по части:

ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ ИЗРАБОТЕНА СЪГЛАСНО ЗУТ, НАРЕДБА №4 ЗА ОБХВАТ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ И ПРИЛОЖЕНИЕ №3 КЪМ ЧЛ.4, АЛ.1 ОТ НАРЕДБА №I3-1971 ЗА СТПНОБП

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ТЕХНИЧЕСКА ЗАПИСКА И ГРАФИЧНИ МАТЕРИАЛИ, СХЕМИ И СИТУАЦИОННИ ПЛАНОВЕ

Председател на РК

инж. Т. Кордов

Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

2017

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО Армеец www.armeec.bg

0000528553

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 16 320 1317 0000528553

Застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството"

На основание Въпросник/предложение и съгласно Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" при платена застрахователна премия ЗАД "Армеец" приема да застрахова професионалната отговорност на:

Застрахован: ПЕТЪР ГЕОРГИЕВ ИГНАТОВ ЕГН: 7808313282

гр. София, ул. Майор Горталов 14 Б, ет.8, ап.5

(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕГН/ЕИК)

Представляван от: .....

(трите имена, длъжност)

Професионална дейност: ■ Проектант ☐ Консултант А ☐ Консултант Б ☐ Строител ☐ Лице, упражняващо строителен надзор ☐ Лице, упражняващо технически контрол

Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните обекти

Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор

Застрахователно покритие: ■ Клауза А - за всички обекти по чл. 171 от ЗУТ ☐ Клауза Б - само за един обект по чл. 173 ал.1 от ЗУТ

Строителен обект: (само за Клауза Б) .....

(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева)	**Дейност 1: Проектант**	**Дейност 2:**	**Дейност 3:** .....
Лимит за едно събитие, в т.ч.:	**150 000 лв**		
лимит за имуществени вреди			
лимит за неимуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	**300 000 лв**		

Самоучастие на застрахования: не се прилага

Срок на застраховката: ....12.... месеца от 00.00 часа на 19-03-2016 до 24.00 часа на 18-03-2017

Ретроактивна дата: ..... год.

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.^{00} часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или първата вноска от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на Застрахователя.

Застрахователна премия: 300 лева; **2%ЗДЗП:** 6 лева; **ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА:** 306 лева.

словом: триста и шест лева

Начин на плащане: ■ еднократно ☐ разсрочено ■ в брой ☐ по банков път

Вноска / Падеж	I-ва вноска/	II-ра вноска/	III-та вноска/	IV-та вноска/
Премия, лв:				
2% ЗДЗП в лв:				
Обща сума в лв:				

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Полицата. При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24,00 часа на петнадесетия ден от датата на падежа на неплатената разсрочена вноска.

Дата и място на издаване на полицата: 29-02-2016 год. гр. София

Настоящата Полица, Въпросник/предложението, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", всички Добавъци и други придружаващи документи са неразделна част от застрахователния договор.

Застрахователен посредник: Уни Стейт Брокер ООД, 90290430, гр.София, ул. Русе бл.367

(трите имена, код)

Получих Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и запознах се с тях и заявявам, че ги приемам.

Застрахован: (подпис и печат)

Застраховател: (подпис и печат)

IV. База, на която е разработен проекта:

Проектирането се разработва съгласно следните изходни данни:

- договор за проектиране между 49 Основно училище и Мечкуеви Архитекти ООД;
- задание на инвеститора съгласно Разпореждане № 05-02-160 на СД Пожарна безопасност и защита на населението – Пета Районна служба;
- Обектът е четвърта категория, съгласно чл.137 т.4д на ЗУТ (реконструкция и основен ремонт на строежите от тази категория и преустройства на сградите от първа до четвърта категория, с които не се засяга конструкцията им)

Проектът е изготвен в обхват и съдържание съгласно изискванията на Наредба № Із-1971 за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (Обн. - ДВ, бр. 96 от 04.12.2009 г., в сила от 04.06.2010 г.; попр., бр. 17 от 02.03.2010 г.; изм. с РЕШЕНИЕ № 13641 на ВАС от 15.11.2010 г. по а.д. № 9105/2010 г. - ДВ, бр. 101 от 28.12.2010 г.; изм. и доп., бр. 75 от 27.08.2013 г., изм. и доп. ДВ. бр. 69 от 19.08.2014 г., изм. и доп. ДВ. бр. 89 от 28.10.2014 г., изм. – ДВ, бр. 8 от 30.01.2015 г. изм. – ДВ, бр. 2 от 08.01.2016 г.).

Изискванията на Наредба №Із-1971 за СТПНОБП се прилагат само за обхвата на разрешението за строеж, съгласно изискванията на чл. 1, ал. 2 от нея.

При извършване на други строителни и монтажни работи, които не попадат в обхвата на разрешението за строеж и за които не се изисква издаване на разрешение за строеж съгласно глава осма, раздел III от ЗУТ, се спазват изискванията на Наредба № 8121з-647 от 1 октомври 2014 г. за ПНПБЕО.

IV. Проектни обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа:

Обектът е разположен на кота +3,60 (втори етаж) на основно училище №49. Сградата е построена през 80-те година на миналия век, по проект от 1979 година. Частично копие от проектната документация се съхранява в училището и в техническата служба на Община „Подуяне“.

Актовата зала и обслужващите помещения са почти във вида, както са построени. През годините са направени някои подобрения – нова дограма, цялостна външна топлоизолация на сградата. Довършителните работи – обработка на под стени и окачен таван – не отговарят на по класове на реакция на огън на нормативно изисквания. Това е установено и от служба „Пожарна безопасност и защита на населението“, която прави обстойна проверка на обекта през първата половина на декември 2016 година и с разпореждане определя задължителните неотложни промени, които се налагат за привеждане на актовата зала и обслужващите помещения съгласно действащата нормативна база.

Тези промени могат да се групират в две групи:

- Ремонтни дейности, обхващащи нови довършителните работи и инсталационни решения на актова зала и обслужващи помещения – предмет на настоящия проект
- Изграждане на нова външна евакуационна стълба – в отделен проект.

Проектът предвижда всички необходими строително монтажни работи за привеждане на обекта в съответствие на изисквания на заданието и разпореждането на Столична дирекция ПБЗН. Полага се нова настилка и се монтира окачен таван навсякъде. Предвижда се нова топлоизолация над окачения таван. С лека конструкция се изгражда се частично нов наклонен под на актовата зала, за да се подобри видимостта на зрителите от задните редове към сцената.

Електроинсталацията се изгражда на ново, като се предвижда ново захранване от ГРТ (главното разпределително електротабло) на училището като се предвижда ново разпределително табло само за актовата зала и ново окабеляване.

Изградената пожароизвестителна система ще се преработи, така че да съответства на БДС EN 54, като обхване всички помещения, предмет на реконструкция.

Отоплителна инсталация в момента е с централно отопление и е недостатъчна. За подобряване на параметрите се предвиждат нова топлоизолация над окачения таван и нови отоплителни тела - радиатори. Съществуващата вентилационна система се адаптира според новата конфигурация на окачения таван, като се предвиждат нови решетки и агрегати.

Използва се съществуващата водопроводна и канализационна инсталация, без никакви промени. Тоалетните помещения са наскоро ремонтирани и са извън обхвата на настоящия проект.

В проекта е специфицирано ново обзавеждане на актовата зала. Актовата зала е с капацитет 182 места

Обектът представлява двуетажна сграда със сутерен, изпълнена на фуга към основната сграда. Размерите в план са приблизително 40,0/12,0м. Етажните височини са съответно 2,7 за сутерена, 3,95 за партера и 5,95 за втория етаж. Конструкцията е монолитна стоманобетонова. Между етажните плочи са стоманобетонови с греди на отвор 6,00 за партера и 12,00 м за залата. стъпващи върху стоманобетонови колони, разположени по фасадите на сградата. Между партера и вторият етаж гредите са с размери 115/25 см през 300 см, а тези на покривът 60/25 през 150 см. Сградата е строена в средата на седемдесетте години на миналия век.

Показатели

	НЕТНА ПЛОЩ НА ПОМЕЩЕНИЯТА	ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ	ЗАСТРОЕН ОБЕМ
НИВО 0,00 (0.00 = настилка фоайе пред актовата зала на 1 етаж на	403,20 $м^2$	442,05 $м^2$	2 515 $м^3$

сградата)			
НИВО +2,90	30,11 м^2	35,68 м^2	
ОБЩО	424,95 м^2	477,73 м^2	2 515 м^3

1.1. Клас на функционална пожарна опасност

Съгласно Таблица №1 към чл. 8, ал. 1 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП сградата се отнася към клас по функционална пожарна опасност/КФПО/ Ф4 и подклас **Ф4.1 училища**.

Актовата зала е с /КФПО/ Ф2 и подклас **Ф2.1 многофункционални зали с културно просветно предназначение**.

1.2. Генерална планировка

1.2.1. Пътища за противопожарни цели

Съгласно чл. 27, ал. 1 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП за противопожарни цели се използват всички пътища, обслужващи строежите. Сградата е разположена в имот с достъп от съществуващи пътища с трайна настилка, съгласно изискванията на чл. 27, ал. 2 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП. Широчината им надвишава изискващите се 3,50 m съгласно чл. 27, ал. 4 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП. Същите са с минимален външен габаритен радиус при завой над 10,50 m съгласно изискванията на чл. 27, ал. 5 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП.

Сградата е съществуваща и с настоящият проект не се предвиждат мероприятия, променящи генералната планировка на територията на обекта и пътищата за противопожарни цели и достъп до сградата.

1.2.2. Минимални разстояния до съседни сгради и съоръжения

Разстоянията от сградата до съседни сгради и съоръжения се определят по таблица 39 към чл. 405 и допусканията на чл. 406 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП, като същата се приравнява към клас на функционална пожарна опасност Ф5В. В имота и около пристройката и сградата, като цяло, няма съседни сгради, които да не отговарят на цитираните изисквания.

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

Около сградата няма строежи и инсталации от клас по функционална пожарна опасност Ф5, до които се изисква осигуряване на пожарозащитни разстояния.

Сградата е съществуваща и с настоящият проект не се предвиждат мероприятия, налагащи промени в осигурените към момента пожарозащитни разстояния.

1.3. Степен на огнеустойчивост на строежа

Актовата зала е е със ЗП 403.20 м^2 с две надземни етажни нива и с клас по функционална пожарна опасност Ф2.1. Минималната нормативна степен на

огнеустойчивост на от клас по функционална пожарна опасност Ф2.1 с до 2 надземни етажни нива при ЗП до 1500 m², е **III-та степен** съгласно изискванията на таблица №4 към чл. 13, ал. 1 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП.

Съгласно таблица №3 към чл. 12, ал. 1 на Наредба № Із-1971 за СТПНОБП, за осигуряване на **III-та** степен на огнеустойчивост, за конструктивните елементи се предявяват следните минимални изисквания:

Таблица №3

Степен на огнеустойчивост на 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 и фоайета	между-етажни преградни конструкции	стени на стълбища	площадки и рамена на стълбища	покривна конструкция със защита съгласно колона 6	покривна конструкция без защита съгласно колона 6
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Критерии за огнеустойчивост	**R**	**REI**	**EI**	**EI**	**REI**	**EI**	**R**	**R или RE**	**R или RE**
III	60	60	15	30	45	60	45	не се нормира	30

Конструкцията е монолитна стоманобетонова. Между етажните плочи са стоманобетонови с греди на отвор 6,00 за партера и 12,00 м за залата. стъпващи върху стоманобетонови колони, разположени по фасадите на сградата. Между партера и вторият етаж гредите са с размери 115/25 см през 300 см, а тези на покривът 60/25 през 150 см.

Фактическата степен на огнеустойчивост на сградата по критериите на Наредба № Із-1971 за СТПНОБП отговаря на **II-ра** при нормативно изискваща се III-та.

Сградата е съществуваща и с настоящият проект се предвиждат мероприятия, с които се променя фактическата степен на огнеустойчивост на сградата.

1.4. Вътрешна планировка

1.4.1. Застроена площ между брандмауерите

Актовата зала е с две надземни етажни нива с обща застроена площ - 424,95 м^2. Съгласно таблица №4 към чл. 13, ал. 1 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП, за такива строежи с конструктивни елементи, отговарящи на изискванията за II-ра степен на огнеустойчивост, застроената площ между брандмауерите се ограничава до 7500 m^2. В строежа няма площи между брандмауерите, надвишаващи цитираната стойност.

1.4.2. Отделяне на помещенията

Всички складови помешения са отделени посредством хоризонтални и вертикални пожарозащитни прегради с граница на огнеустойчивост REI/EI120, като се предвижда вратите на складовете да бъдат подменени с пожароустойчиви с граница на огнеустойчивост EI 90.

В сградата има спомагателни помещения, които са с обща площ по-малка от 200 m2 и заемат до 25 % от площта на етажа. Съгласно допускането на чл. 16, ал. 7 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП не е необходимо отделянето им от обема на сградата със стени по чл. 16 или чл. 22 от същата наредба.

Пожарозащитните прегради се изпълняват с минимален клас по реакция на огън А2, а вратите в тях – с клас по реакция на огън В.

При извършване на строителни и монтажни работи, свързани с преминаване през пожарозащитните прегради на тръбопроводи, въздухопроводи, кабели и други

съоръжения и комуникации, в местата на преминаването им преградите се уплътняват с продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, без да се намалява огнеустойчивостта им съгласно изискванията на чл. 29 от Наредба № 8121з-647 от 1 октомври 2014 г. за ПНПБЕО.

1.4.3. Клас по реакция на огън на покритията на вътрешните повърхности

Класът по реакция на огън за вътрешни повърхности в сградата, в зависимост от класа по функционална пожарна опасност се изпълняват съгласно изискванията на таблица №7 към чл. 14, ал. 12 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП:

Помещения	**Клас (подклас) на функционална пожарна опасност/площ на помещението**	**Елемент**	**Покритие**	**Нормативно изискване**	**Фактическо състояние**	**Съответствие**
Зрителна зала	Ф2	Стени	Гипсокартон със шпакловка	C-s1, d0	A1-s1, d0	Съответства
		Тавани	Окачен растерен таван	C-sl, d0	A1-s1, d0	Съответства
		Подове	PVC върху дървена конструкция	D_{fl}-s1	Обмазване с огнезащитно лаково покритие за достигане на D_{fl}-s1	Становище за допустимост Съответства
		Седалки	метална конструкция с тапицерия в мястото за сядане и облегалката	C-s1, d0	продукти със сертификати за достигане на HF-1, съгласно БДС ISO 9772 за продуктите за тапициране и Клас 1, съгласно БДС EN 13773, за текстилните продукти	Съответства (сертификати, становища за допустимост)
Технически помещения и складове	Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Стени	Мазилка с латекс	B-sl, d0	A1-s1, d0	Съответства
		Тавани	Растерен таван	B-sl, d0	A1-s1, d0	Съответства
		Подове	PVC върху дървена конструкция	Dfl–s1	Обмазване с огнезащитно лаково покритие за достигане на D_{fl}-s1	Становище за допустимост С ъответства
Фоайе	По други пътища за евакуация: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Стени	Гипсокартон с латекс/ Дървена ламперия	B-sl, d0	A1-s1, d0/ Обмазване с огнезащитно лаково покритие за достигане на B-s1, d0	Съответства Становище за допустимост
		Тавани	Окачен таван	B-sl, d0	A1-s1, d0	Съответства
		Подове	Мозайка	Dfl–s1	A1	Съответства
		Подове	Паркет	Dfl–s1	Обмазване с огнезащитно лаково покритие за достигане на D_{fl}-s1	Становище за допустимост Съответства

1.4.4. Клас по реакция на огън на покритията на външните повърхности

По външните фасадни стени на сградата е изпълнена топлоизолация, като същата не е предмет на настоящия проект.

1.5. Евакуация

1.5.1. Определяне населеността на сградата

Броят на едновременно пребиваващите хора актовата зала се определя на база заложеното в техническото задание от възложителя. Броят на хората ненадвишава 199 човека, като залата залата е за 182 човека.

Съгласно чл. 36, ал. 5 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП, максималният брой на хората в строежа, се определя в инвестиционния проект. Ако този брой надвишава горецитираните числа, следва да бъде извършена нова оценка на безопасността на евакуацията от сградата.

1.5.2. Оценка безопасността на евакуацията:

Сградата е съществуваща с изградени евакуационни изходи от помещенията, евакуационни пътища – коридори, фоайета и евакуационни стълбища, и крайни евакуационни изходи.

С настоящия проект се предвижда изграждането на второ метално евакуационно стълбище с достъп от етажа, като стълбището е проектирано на фасада с отвори и достъпът до него е осигурен посредством защита на отворите (Врати и прозорци) до EI 30.

Залата, която е предназначена за до 182 човека разполага с три евакуационни изхода с единична широчина по-голяма от 1,2м, два от които водещи към фоайето на залата, което има връзка с училището и трети новопроектиран –външно метално евакуационно стълбище.

Проходите и пътищата за евакуация в залата са съобразени с изискванията на чл 64 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП. Столовете са трайно фиксирани към пода и ненадвишават 32 броя в ред.

Изходите от помещенията са с минимални широчини 0,9 m, а за помещенията с възможност на пребиваване до 15 човека се допускат и по-малки широчини съгласно чл. 41, ал. 3 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП. Минималната височина на евакуационните изходи е по-голяма от 2,00 м, съгласно изискванията на чл. 54, ал. 1 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП. Посоката на отваряне на вратите на евакуационните изходи на помещенията и от сградата с настоящия проект се съобразява с изискванията на чл. 43 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП. Вратите на помещения, в които пребивават едновременно не повече от 15 човека, както и вратите на изходите от санитарно-хигиенни помещения, могат да се отварят обратно на посоката за евакуация, съгласно допускането на чл. 43, ал. 4 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП. Всички крайни евакуационни изходи от сградата се отварят по посока на евакуацията.

Съгласно изискванията на чл. 43, ал. 2 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП на всички евакуационни врати на изходите по пътищата за евакуация от помещения за повече от 100 човека, включително до крайните изходи и по маршрутите за над 100 човека се предвиждат брави тип "Антипаник”.

Дължината на евакуационния път в залата не надвишават 40 m при двупосочна евакуация, съгласно изискванията на чл. 44 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП.

Дължината на евакуационния път в помещенията и коридорите не надвишава 20 m при еднопосочна евакуация, съгласно изискванията на чл. 44 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП.

Стълбището за връзка на актовата зала с апаратната на втория етаж е отделено посредством тухлени стени и врата с огнеустойчивост EI 90 , като по този начин се използва допускането за евакуация към съседен пожарозащитен сектор.

Съгласно чл. 55 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП, за осигуряване на безопасна евакуация ще се изгради евакуационно осветление.

Евакуационните пътища и изходи, както и местата без директна видимост към евакуационните изходи, се обозначават при спазване на изискванията на Наредба № РД-07/8 от 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа (Д.В., бр. 3/ 2009 г.).

Изходите се оборудват с брави тип „Антипаник".

Съгласно изискванията на чл. 56, ал. 1 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП, за известяване на възникнал пожар или авария в строежа се изпълнява система за гласово уведомяване, в т.ч. с възможност за ретранслация на записи с готов текст. Силата на звуковия сигнал в която и да е точка на строежа е минимум 75 dB. Системата за гласово уведомяване при пожар се задейства при сработване на АПИИ.

2. Активни мерки за пожарна безопасност

2.1. Водоснабдяване за пожарогасене

2.1.1. Външно водоснабдяване за пожарогасене

Външното водоснабдяване за пожарогасене се осъществява от съществуващи противопожарни хидранти ПХ 70/80 mm, захранен от водопровода на гр. София. Хидрантите са на отстояние до 80 метра от сградата.

С настоящият проект не се променят условията за външно водоснабдяване на сградата.

2.1.1. Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене

С настоящият проект не се променят условията за пожарогасене на сградата от вътрешни пожарни кранове.

2.2. Електрическа инсталация. Евакуационно и аварийно осветление.

Като цяло актовата зала се отнася към първа група „Нормална пожарна опасност" по отношение на електрическите инсталации и уредби, съгласно чл. 245 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП.

Електрозахранването ще е от ел. табла (главно и разпределителни) с автоматични ел. предпазители и дефектнотокова защита на кръговете със силови консуматори, разположени върху конструкции, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Захранващите кабели за силовата и осветителната инсталация са положени скрито под мазилка и конструкции от гипсокартон, със скоби по негорими конструкциии и в негорими кабелни канали. Конструкциите, върху които са положени кабелите, както и конструкциите, върху които са монтирани ключове, щепселни

съединения, разклонителни кутии и др., са с клас по реакция на огън А2, а кабелните канали – А1, А2 или В, съгласно изискванията на чл. 262 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП. Съединителните и разклонителните кутии на електрическите инсталации са изпълнени от продукти с клас на реакция на огън не по-нисък от В, съгласно изискването на чл. 263 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП.

Във влажните или мокри зони са предвидени влагозащитени осветителни тела с подходяща степен на защита.

Съгласно изискванията на чл. 55 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП се изгражда аварийно евакуационно осветление при спазване изискванията на БДС EN 1838 „Приложно осветление. Аварийно и евакуационно осветление" и Евакуационното осветление ще бъде изпълнено с автономни осветителни тела, с вградена акумулаторна батерия, осигуряваща автономна работа в продължение на минимум 1 час, съгласно изискванията на чл. 55, ал. 6 и ал. 7 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП. Осветеността на евакуационния път по осовата линия на пода е най-малко 1 Lx съгласно изискванията на чл. 55, ал. 5 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП.

Осветителните тела на аварийното евакуационно осветление се разполагат на следните места:

- над всеки евакуационен изход за повече от 50 човека;
- за евакуационни стълбища във и извън обема на сградата така, че да се осигурява осветяването им;
- в близост до площадките между етажите и междинните нива;
- при всяка промяна в посоката на евакуационния път;
- при промяна на котата на евакуационния път в проходи и коридори (стъпала);
- във всяка пресечна точка на коридорите;
- извън и в близост до крайния евакуационен изход;
- в санитарно-хигиенни помещения с обща площ, по-голяма от 25 m^2;
- в близост до местата за разполагане на уредите за пожарогасене и на бутоните за пожароизвестяване.

Складовете по отношение на класа на електрообзавеждането се категоризира от Втора група „Повишена пожарна опасност" с клас П-IIа, съгласно чл. 248, ал. 1, т. 3 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП. Степента на защита на елементите на електрическите уредби и инсталации в помещения и зони от клас П-IIа се изпълняват в съответствие с изискванията на таблица 24 към чл. 256 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП.

№ по ред	**Вид на елементите от електрически уредби и инсталации и условия на работа**	**Степен на защита на съоръжението при клас на пожароопасните места**	
		Нормативно изискване	**Фактическо състояние**
		П - IIа	
2.	Стационарни без искрящи части	IP44	съответства
3.	Преносими или често премествани апарати и прибори:		
	б) без искрящи части	IP44	съответства
4.	Шкафове за монтиране на апарати и прибори в нормално изпълнение:		
	б) без искрящи части	IP33	съответства
5.	Съединители и разклонителни кутии	IP32	съответства
6.	Разпределителни устройства и табла	IP33	съответства

Степента на защита на осветителните тела в помещения и зони от клас П-IIа се изпълняват в съответствие с изискванията на Таблица 25 към чл. 256 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП.

№ по ред	Осветители и условия за работа	Степен на защита при клас на пожароопасните места	Фактическо състояние
		П - IIа	
1.	С нажежаема жичка, халогенни и луминесцентни лампи	IP20	съответства
2.	За същите лампи, при наличие на местна смукателна и общообменна вентилация	-	съответства

2.3. Системи за пожароизвестяване и пожарогасене.

Съгласно Приложение №1 към чл. 3, ал. 1 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП, в зависимост от функционалната пожарна опасност и изчислителната площ между противопожарните прегради, в строежите се проектират системи за пожароизвестяване и пожарогасене с автоматично и/или ръчно задействане.

Приложение № 1

№ по ред	Сгради, помещения или съоръжения	Пожароизвестяване	Пожарогасене
1	2	3	4
2.10.	Сгради за обществено обслужване в областта на културата и изкуството: кинозали, концертни, оперни, театрални и др. зали, спортни сгради, многофункционални зали с културно-просветно предназначение и др.п. - от класове Ф2 и Ф3	Със зали с повече от 100 места - автоматично и ръчно	Не се изисква

Съгласно изискванията на Приложение №1 към чл. 3, ал. 1 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП, в сградата се изгражда на система за пожароизвестяване с автоматично и ръчно задействане.

За строежа е предвидена автоматична пожароизвестителна инсталация, обхващаща всички площи с изключение на санитарните възли. При проектирането са спазени изискванията на БДС EN 54 „Пожароизвестителни системи", съгласно забележка 14 на прил. 1 към чл. 3, ал. 1 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП.

Системата ще се реализира чрез пожароизвестителна централа и пожароизвестители. Централата ще се разположи в помещението на охраната, в което съгласно забележка 2 на прил. 1 към чл. 3, ал 1 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП, ще е осигурено денонощно дежурство или ще бъде изведен сигнал към такова помещение. При задействане на АПИИ се подава звуков и светлинен сигнал за пожар в обема и на фасадата на сградата. За осигуряване на автономно захранване, за централата са предвидени вградени акумулаторни батерии.

Пожароизвестителите са разположени при спазване на максималните работни обхвати на пожароизвестителите (7,5 m), като те са предвидени на максимално разстояние един от друг 15 m, съгласно изискванията на табл. 1 към т. 6.5.2.1. на прил. А от БДС EN 54. Ще бъдат спазени и необходимите минимални разстояния до стени, прегради, определени от т.6.5.2.3. на прил. А от БДС EN 54.

По пътищата за евакуация и до всеки краен евакуационен изход е предвиден ръчен пожароизвестител, като височината на монтаж следва е в границите на 1,2 до 1,5 m от пода, съгласно т.6.5.4 на прил. А от БДС EN 54. Разстоянието от което и да е местоположение в сградата до ръчен пожароизвестител не превишава 30 m.

Пожароизвестителните линии се изпълняват с пожарен кабел, съгласно изискването на т.6.11.3 на прил. А от БДС EN 54.

Към централата са предвидени релейни модули за управление на различни блокировки. Към тях се свързват следните блокировки: задействане на съоръженията на ВСОДТ, задействане на системата за гласово уведомяване при пожар, спиране на нормално-действащата вентилационна инсталация и пускане на текстилна завеса с водно оросяване.

Компонентите на пожароизвестителната инсталация са със степен на защита, съответстваща на класа по пожарна опасност на обслужваното помещение, съгласно изискванията на забележка 5 на прил. 1 към чл. 3, ал. 1 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП, и следва да притежават документи за оценка на съответствието.

Същата е разработена детайлно в отделна част към проекта.

2.4. Димо- и топлоотвеждане. Вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина. Отопление и вентилация.

2.4.1 Вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина

Зрителната зала е със сцена.

Съгласно изискванията на чл. 113, ал. 5, т. 1 за сгради от клас Ф2.1 се предвиждат вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина. Оразмеряването на ВСОДТ се извършва съгласно таблица №14 и Приложение №9 към чл. 122 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП. Съгласно забележка №1 към Приложение №9 за помещения с друго функционално предназначение се приема топлинният потенциал на помещение със сходно предназначение. За изчислителна площ на помещението при определяне на необходимостта от ВСОДТ се приема площта между стени и прегради с минимална огнеустойчивост съгласно колона 4 на табл. 3, съгласно изискванията на чл. 113, ал. 6 от Наредба №Із-1971 за СТПНОБП.

Предназначение на помещенията ---------- Видове горими материали	Топлинно натоварване по Приложение №9, Q KW.h/m^2	Площ над която се изисква ВСОДТ по чл. 113, ал. 6 и таблица №14	Максимална площ на помещения със стени и прегради с огнеустойчивост съгласно табл. 3 и плътни врати в тях (чл. 113, ал. 6)	Забележка
Жилищни сгради и сгради за обществено обслужване				
Зали с места за сядане	100	600 m^2 (прозоречни)	175,38 m^2	Не се изисква
Театрални сцени	220	75 m^2 (безпрозоречни)	68,32m^2	Не се изисква

2.4.2. Системи за отопление и вентилация

В сградата е изградена централна отоплителна инсталация с абонатна станция, а вентилацията на помещенията е естествена и механична. С настоящият проект не се предвиждат строително-монтажни дейности, изискващи допълнителни противопожарни мерки за инсталациите.

2.5. Пожаротехнически средства и уреди за първоначално гасене

На лесно-достъпни и обозначени места в коридорите, специалните кабинети и специфични помещения ще се осигурят подръчни уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, съгласно чл. 15, ал. 1 от Наредба № 8121з-647 от 1 октомври 2014 г. за ПНПБЕО и Приложение 2 към чл. 3, ал. 2 на Наредба № Із-1971 за СТПНОБП.

Актова зала - фоайе:

- 1 бр. Прахов пожарогасител с клас на праха АВС – 6 kg;
- 1 бр. пожарогасител на водна основа с вместимост 9 l за пожари клас А;

За всеки склад:

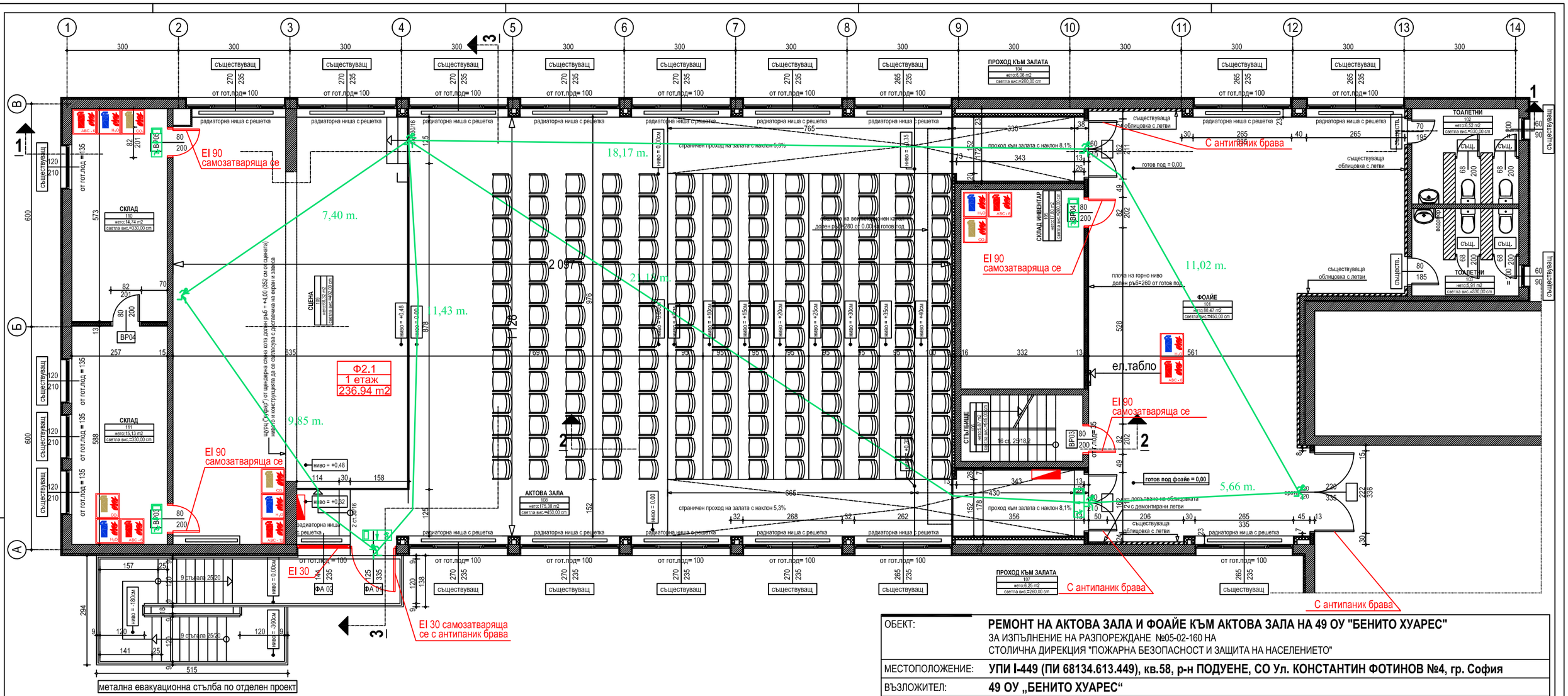
- 1 бр. пожарогасител на водна основа с вместимост 9 l за пожари клас А;
- 1 бр. пожарогасител с въглероден диоксид 5 kg;
- 1 бр. Прахов пожарогасител с клас на праха АВС – 6 kg;

За сцената:

- 1 бр. пожарогасител на водна основа с вместимост 9 l за пожари клас А;
- 1 бр. пожарогасител с въглероден диоксид 5 kg;
- 1 бр. Прахов пожарогасител с клас на праха АВС – 12 kg;

ИЗГОТВИЛ:.....
(инж. Петър Игнатов)

ВЪЗЛОЖИТЕЛ		
част АРХИТЕКТУРА	арх. М. МЕКУЕВ	
част КОНСТРУКЦИИ	инж. Д. ЙОРДАНОВ	
част ЕЛЕКТРО	инж. Ц. ГЕЧЕВА	
част ОВК	инж. ВЛ. КАРАПЕТРОВ	
част ВК	инж. Т. НИКОЛОВ	
част ПБЗ	арх. КЛ. МЕЧКУЕВ	



ЛЕГЕНДА

	пожарогасител тип прахов 6kg (ABC - за гасене на горими твърди, течни и газообразни вещества)
	пожарогасител на водна основа за пожари клас "А" с вместимост 9l
	пожарогасител с въглероден диоксид 5kg (ВС - за гасене на горими течни и газообразни вещества и ел. уреди под напрежение 1000 V)
	вътрешен пожарен кран по БДС EN 671-2
	евакуационен изход

ОБЕКТ:	**РЕМОНТ НА АКТОВА ЗАЛА И ФОАЙЕ КЪМ АКТОВА ЗАЛА НА 49 ОУ "БЕНИТО ХУАРЕС"** ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА РАЗПОРЕЖДАНЕ №05-02-160 НА СТОЛИЧНА ДИРЕКЦИЯ "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО"
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	**УПИ I-449 (ПИ 68134.613.449), кв.58, р-н ПОДУЕНЕ, СО Ул. КОНСТАНТИН ФОТИНОВ №4, гр. София**
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	**49 ОУ „БЕНИТО ХУАРЕС“**
ЧЕРТЕЖ:	**ПЛАН ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ ниво +0,00** МАЩАБ: **1:100** ЛИСТ №: **ПБ-01**

ПРОЕКТАНТ:

МЕЧКУЕВИ АРХИТЕКТИ
1618 София
ул. Преки Път 13
0889626952
0889715924
0888552580
info@mechkuevi.com

печат за проектантска правоспособност

част: **ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**
фаза: **ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**
инж. ПЕТЪР ИГНАТОВ

СЪГЛАСУВАЛИ:		
	ВЪЗЛОЖИТЕЛ	
	част АРХИТЕКТУРНА	**арх. МИЛЕН МЕЧКУЕВ**
	част КОНСТРУКТИВНА	**инж. ДРАГОСЛАВ ЙОРДАНОВ**
	част ЕЛЕКТРО	**инж. ЦАНКА ГЕЧЕВА**
	част ОВК	**инж. ВЛАДИМИР КАРАПЕТРОВ**
	част ВК	**инж. ТОДОР НИКОЛОВ**
	част ПБЗ	**арх. КЛИМЕНТ МЕЧКУЕВ**