1618 София | ул. Преки Път 13
0889 626 952 | 0888 552 580 | 0889 715 924
www.mechkuevi.com | info@mechkuevi.com

МЕЧКУЕВИ АРХИТЕКТИ

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“**

ЧАСТ: **ЕЛЕКТРО, СЛАБОТОКОВИ ИНСТАЛАЦИИ, СИСТЕМА ЗА ГЛАСОВО ОПОВЕСТЯВАНЕ**

ФАЗА: **ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**

ПРОЕКТАНТ:	**МАРИН ГЕОРГИЕВ ГЕОРГИЕВ**	

РЕГИСТРАЦИОНЕН НОМЕР: **№ 09733**

печат за проектантска правоспособност

СЪГЛАСУВАЛИ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ		
част КОНСТРУКТИВНА	инж. ДРАГОСЛАВ ЙОРДАНОВ	
част ЕЛЕКТРО	инж. ЦАНКА ГЕЧЕВА	
част ОВК	инж. ВЛАДИМИР КАРАПЕТРОВ	
част ВК	инж. ТОДОР НИКОЛОВ	
част ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ	инж. ПЕТЪР ИГНАТОВ	
част ПБЗ	арх. КЛИМЕНТ МЕЧКУЕВ	

ДАТА: **02. 2017**

1618 София | ул. Преки Път 13
0889 626 952 | 0888 552 580 | 0889 715 924
www.mechkuevi.com | info@mechkuevi.com

МЕЧКУЕВИ АРХИТЕКТИ

СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРОЕКТА

1. ЧЕЛЕН ЛИСТ
2. УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
3. ЗАСТРАХОВКА ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ
4. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА
5. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ЗДРАВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД
6. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА
7. ЧЕРТЕЖИ:
    1. БЛОКОВА СХЕМА
    2. ПЛАН НА СЪОРЪЖЕНИЯТА НА СГО, 1 НИВО
    3. ПЛАН НА СЪОРЪЖЕНИЯТА НА СГО, 2 НИВО

1618 София | ул. Преки Път 13
0889 626 952 | 0888 552 580 | 0889 715 924
www.mechkuevi.com | info@mechkuevi.com

МЕЧКУЕВИ АРХИТЕКТИ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I.Обща част

Настоящият работен проект се разработва въз основа на следните изходни данни и документи:

- 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;
- Наредба № 4 / 2001 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти
- Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и
- електропроводните линии;
- Наредба №1 от 27.05.2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на
- електрически уредби за ниско напрежение в сгради;
- БДС EN 60849 - ЗВУКОВИ СИСТЕМИ ЗА ИЗВЪНРЕДНИ СИТУАЦИИ.
- Стандарт EN54 в съответните подчасти:
- БДС EN 54-4 - Токозахранващи устройства;
- БДС EN 54-16 - Съоръжения за управление и отчитане на гласов сигнал при тревога;
- БДС EN 54-24 - Елементи на гласова система за сигнализиране на тревога.
- Съгласно чл. 56, ал.1, т.1 от Наредба Із-1971, в обекта трябва да се изгради система за гласово аварийно уведомяване (оповестяване). Оповестителната система (Звукова система за извънредни ситуации) трябва да покрива изискванията на БДС EN 60849 – международен стандарт за системи за усилване и разпредевяне на звука, използвани при осъществяване на бърза и организирана мобилизация на обитателите в закрити и открити зони при извънредни ситуации.
- Наредба № Із – 1971 от 29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- Наредба № Із-2377 от 15 Септември 2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

При изработването на проекта е взето предвид следното:

- Оценка на необходимия обхват на системата;
- Инсталационни и монтажни работи;
- Въвеждане в експлоатация и изпитване;
- Използване на системата;
- Поддържане на системата.

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).

Обектът е разположен на кота +3,60 (втори етаж) на основно училище №49.

В момента в залата има само един високоговорител от оповестителна система.

В училището има изградена пожароизвестителна система, както и оповестителна система, която обаче не отговаря на изискванията на БДС EN 60849.

Проектът третира линиите и високоговорителите, необходими за оборудване на актовата зала, съответния усилвател.,

Надграждането на централните устройства (или замяната) и добавянето на допълнителни високоговорители в останалата част на училището за достигане на изискванията на БДС EN 60849 не е предмет на този проект.Както и интеграцията между ПИС и СГО.

Проектът предвижда всички необходими строително монтажни работи за привеждане на обекта в съответствие на изисквания на заданието и разпореждането на Столична дирекция ПБЗН.

2. СПЕЦИАЛНА ЧАСТ

Централните устройства на системата за гласово оповестяване са монтирани в кабинета на зам.директора. Има зонален контролер за 6 зони, с модул за автоматично съобщение, и три усилвателя усилвател по 130 Вата. От огледа бе установено, че няма резервиране на линиите в зоните, няма резервно захранване, няма дублиране на високоговорителите по зони.

Проектът се ограничава до оборудване на третирания обект, съгласно изискванията..

Предвижда се доставка и монтаж на усилвател, който осигурява необходимата мощност за актовата зала.

Всички високоговорители да са с чувствителност не по-ниска от 94dB(1/W/1m) за осигуряване на неоходимото звуково налягане и разбираемост на излъчените съобщения. Всички говорители да са сертифицирани.

Повредата на линия с високоговорители не трябва да води до пълна загуба на покритие в обслужваната от тези високоговорители зона. Високоговорителите във зоната на актовата зала са свързани в „А/Б“ режим.

Цялостта на всяка линия се следи с модули за информация за целостта на линията (EOL).

3. ОПИСАНИЕ НА ИНСТАЛАЦИЯТА

Кабелните трасета се полагат под гипсокартон и под мазилка, в кабелни канали по коридора от зам.директорския кабинет до фоайето. Начина на закрепване да се съобрази от изпълнителя, съгласно конректните ситуации.

Инсталацията се изпълнява, както следва:

- линии високоговорители: кабел J-Y(ST)Y 4x2 x 0,80 мм.;

Всеки говорител има номер съответно:

2-01

2 - номер на линия

01 - пореден номер на говорител в линията.

На чертежите е дадена минимална мощност на говорителя за определеното помещение. Общата минимална инсталирана мощност е от порядъка на 54 Вата. При настройката да се направи превключване към по голяма мощност при недостатъчно озвучаване.

На плановете на етажите са посочени помещенията и тяхното предназначение.

Кабелите се изтеглят както следва:

- хоризонтално в гофрирани тръби клас по реакция на огън A2L, положени в зад гисокартон, и над окачен таван;
- вертикално в гофрирани тръби клас по реакция на огън A2L.

След изтегляне на кабелите през скарите в междуетажните плочи всички оставащи отвори ще се запълнят с негорим материал за постигане огнеустойчивост не по-малка от 1,5h.

След изтегляне на гъвкавите PVC тръби през стените всички отвори да се запълнят с негорим материал, осигуряващ огнеустойчивост 1h.

Всички кабели , които остават за открито полагане, а не под гипсокартон или мазилка , трябва да са от вида LSZH (Low Smoke Zero Halogen). За 100V кабелна линия ще се използва кабел с функционална устойчивост според IEC EN 60331, IEC EN 60332-3.

При изпълнение на електромонтажните работи да се спазват изискванията на Наредба № 3/2004 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии – МЕЕР, Наредба № 4/2003 за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради – МРРБ, МЕЕР и Наредба № Із-1971 от 29.10.2009г. за строително – технически правила и норми за осигуряване при пожар – МРРБ, МВР, както и съпътстващите съоръженията заводски документации, всички други правилници и норми, валидни по време на строителството и отнасящи се до този вид работи.

При дълги паралелни участъци линиите на оповестителната инсталация да отстоят на 50см. от силовите кабелни линии.

Проводникът да не се прекъсва между съоръженията.

ПРИВЕЖДАНЕ В РАБОТНО СЪСТОЯНИЕ НА АПАРАТУРАТА

Привеждането в работно състояние на апаратурата и регулирането се извършва в съответствие с изискванията на завода производител.

Системата трябва да може да излъчва привличащ вниманието звуков сигнал не по-късно от 3 секунди след преминаването й в извънредно състояние – ръчно от оператор или автоматично при получаването на сигнал от пожароизвестителната система, едновременно към всички 7 зони.

Излъчване на гласово съобщение с необходимото звуково налягане и с ясно разбираема реч./EN 60849 т.С.2/

Излъчване на живо на съобщения, посредством микрофоните - жичен и безжичен.

Управляващият обекта, трябва да назначи „отговорно лице", за осигуряването на правилни поддръжка и функциониране на системата. Същото трябва да получи съответното обучение за работа със системата и действия при неизправност.

На обекта трябва да се поддържа дневник, в който отразяват и съхраняват записи от фирмата сключила договор за поддръжка, с:

- данни по инсталацията
- измервания на линиите
- настройки – включително изходни нива на усилвателите
- звуково налягане и разбираемост.

Създаване и документиране на процедура за редовна поддръжка и тестване на СГО два пъти в годината.

В паметта на централния зонален контролер се пази регистър от всички

задействания, неизправности – като автоматично съставени отчети.

Фирмите, сключила договор за поддръжка на пожароизвестителна система, трябва да бъде обучена и за компетентен контрол и над СГО.

Съставил:
/Марин Георгиев/

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА
ЗДРАВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Мероприятия по хигиена и безопасност на труда

Мероприятията по настоящата част са разработени в съответствие с изискванията на упоменатите по-долу Наредби и Правилници на трудовото законодателство, действащи на територията на РБългария, както следва:

Закон за здравословни и безопасни условия на труд ДВ 48/2006 - НС

Наредба № Із-1971 от 29.10.2009г. за строително – технически правила и норми за осигуряване при пожар – МРРБ, МВР

Наредба № 2/2004 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи – МРРБ, МТСП

Наредба № 3/2001 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използуване на лични предпазни средства на работното място – МТСП, МЗ

НАРЕДБА № РД-07-3 от 18 юли 2014 г. за минималните изисквания за микроклимата на работните места

НАРЕДБА № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване (изм. ДВ. бр.24 от 12.03.2013г.)

Наредба № 3/2004 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии - МЕЕР

Наредба № 4/2003 за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради – МРРБ, МЕЕР

Наредба № I - 209/2004 за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация - МРРБ, МВР

Наредба № 13/2003 за пределно допустимите концентрации на вредни вещества във въздуха на околната среда – МТСГ, МЗ

Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане - 2008

Правилник по безопасност на труда при строителните и монтажните работи – 1998 (Д-02-001) – МТСП

Правилник по безопасност на труда при товаро - разтоварните работи – 1995 – МТСГ

Правилник по безопасност на труда при експлоатация на електрически уредби и съоръжения – 1996 - КТСД

Правилник по безопасност на труда при работа с въздушни кабелни съобщителни линии и мрежи – 1970 – МТСГ

Правилник за защита съобщителните линии от опасни и смущаващо електромагнитно влияние на електропроводни линии и за допустимите минимални сближения – 1994 – МТСГ

С изпълнението на мероприятията по ЗБУТПБ се осигуряват нормални условия за работещите на обекта и на експлоатационния перонал.

Предвидените средства създават необходимите условия за безопасна работа на персонала и работещите на обекта.

Преди започване на СМР, техническият ръководител на строежа и съответния ръководител на действащото предприятие провеждат встъпителен инструктаж с работниците, след което те трябва да се разпишат в специална за целта тетрадка, че са инструктирани.

Да се използват подходящи инструменти като ръчни ударно-пробивни машини Хилти или Бош и ръчни акумулаторни електрически отверки. При необходимост да се използват и преносими ел. измервателни инстументи и уреди.
Пусково-наладъчните работи и други специфични пробни изпитания се извършват с подходяща специализирана апаратура.

II.Обезопасяване на производствено оборудване

Организацията на работните места трябва да осигурява пълна безопосност при изпълнение на монтажните работи.
Всички монтажни работи да се извършват с изправни инструменти.
Електрическите инструменти и съоръжения да се съобразят с възможностите на електрическата инсталация в сградата.
При извършване на определени работи на височина, трябва да се използват устройства – скелета или стълби в зависимост от характера на извършваните работи. Забранява се използването на случайни несигурни опори като сандъци, столове, тухли и други.
При работа върху гладки и хлъзгави подове, на долния край на стълбите се поставят гумени накрайници.
Забранява се работата върху стълба от двама и повече работници.
До работа с ръчни ел. инструменти се допускат лица, които са обучени на безопасните методи на работа с ел. инструменти и начините на даване на помощ при поражение от ел. ток.
Преди започване на монтажните работи всички отвори в стените, пода и тавана се заграждат или покриват със здрави капаци.
При прокопаване на канали и дупки в подове и стени трябва да се използват предпазни очила с нечупливи стъкла и да се вземат мерки за предотвратяване наранявания от падащи инструменти и отломки от мазилка, тухли, бетон и други.
Не се допуска да се оставят неизолирани краищата на проводниците и кабели след демонтаж.

III. Пожарна безопасност

Пожарната безопасност включва основни мероприятия по осигуряване на: пожароустойчивост и взривоустойчивост.
Самата част, сама по себе си, не може да създаде условия за пожарна опасност, тъй като по принцип е слаботокова и с ниски работни напрежения.

IV. Средства за защита

Забранява се подаването от ръка в ръка на запалена бензинова лампа или газова горелка, загрят поялник и други.
Преди започване на работа с ръчни ел. инструменти, да се проверява изправността на заземлението и изолацията на проводниците.
При изпълнение на определени видове работи да се носят предпазни очила.

V. Общи указания по охрана на труда

Всички инженерно-технически кадри трябва да са запознати с правилниците за безопасност на труда, правилниците за ППЗ, както и общите правила по хигиена на труда. Не трябва да се допускат на работа лица, които не са преминали предварителен медицински преглед и не са обучени по безопасност и хигиена на труда и ППЗ.
Техническият ръководител на обекта е длъжен да проведе встъпителен инструктаж с работниците, след което те трябва да се разпишат в специална за целта тетрадка, че са инструктирани. Инструктаж по ЗБУТПБ да се провежда периодично с всички работници един път месечно.

Съставил:
(инж. М. Георгиев)

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

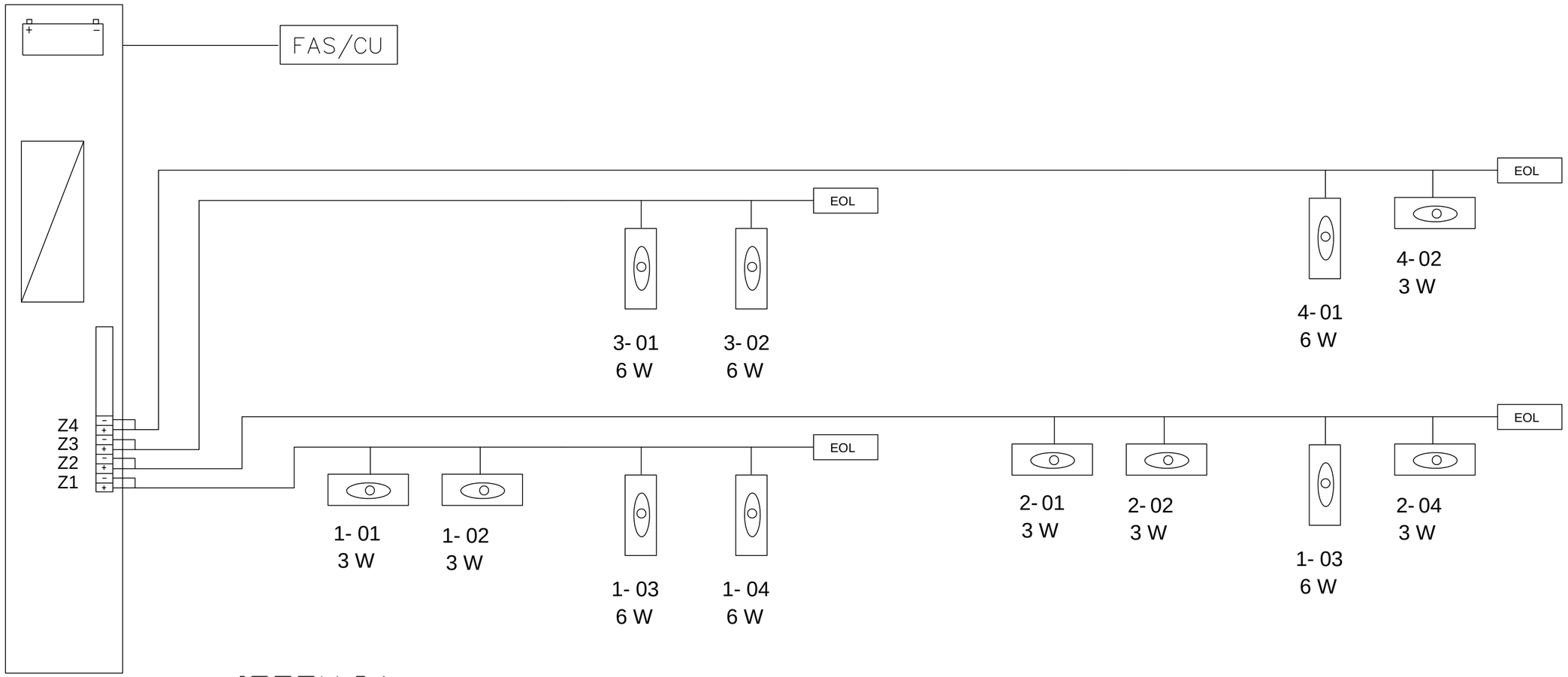
Местоположение: УПИ I-449 (ПИ 68134.613.449), кв.58, р-н ПОДУЕНЕ, СО
Ул. КОНСТАНТИН ФОТИНОВ №4, гр. София

Възложител: 49 ОУ „БЕНИТО ХУАРЕС“
Част: Електрически инсталации- Система за гласово оповестяване
Фаза: Технически проект

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№ по ред	№ по ПСД	Наименование на СМР	мярка	К-во		Стойност (лв.)
1	2	3	4	5	6	7
		Част: Електро				
		I.СЛАБОТОКОВА СИСТЕМА ЗА ГЛАСОВО ОПОВЕСТЯВАНЕ				
	1.	**Система за гласово оповестяване; доставка и монтаж, програмиране и настройка**				
		Разширител за зони и усилвател 120 Вата	бр.	1.00		
		Интегрирано токозахранващо устройство	бр.	1.00		
		Акумулаторни батерии 64Ah	бр.	2.00		
		Стенен високоговорител 0,8/1,5/3/6W	бр.	6.00		
		Колонен високоговорител 100V line: 670Ω (15W), 2 kΩ (5W), 3.3 kΩ (3W), 10 kΩ (1W) 70V line: 330Ω (15W), 670Ω (7.5W), 2 kΩ (2.5W), 3.3 kΩ (1.5W), 10 kΩ (0.5W) комплект с основа; доставка и монтаж	бр.	6.00		
		Устройство за контрол на линията (EOL)	бр.	7.00		
	2	**Кабели и проводници-доставка:**				
		Телекомуникационен кабел J-Y(St)Y 4x2x0.8 mm	м	200.00		
		FLAME-X 950 NKGS 0,6/1kV2x1,5мм2	м	80.00		
	3	**Изтегляна на кабели в тръби и на скара**				
		Телекомуникационен кабел J-Y(St)Y 4x2x0.8 mm	м	200.00		
		FLAME-X 950 NKGS 0,6/1kV2x1,5мм2	м	160.00		
		Доставка и полагане на кабелен канал 20x40	м	80.00		
		Доставка и полагане на гофрирана тръба Д20, неподдържаща горенето, самозагасваща	м	200.00		

Проектант:
инж.М.Георгиев



ЛЕГЕНДА

- Високоговорител за монтаж на таван 0,8/1,5/3/6W
- Стенен високоговорител 0,8/1,5/3/6W
- Звуков прожектор 5/10/15W
- Колонен високоговорител
  100V line: 670Ω (15W), 2 kΩ (5W), 3.3 kΩ (3W), 10 kΩ (1W)
  70V line: 330Ω (15W), 670Ω (7.5W), 2 kΩ (2.5W), 3.3 kΩ (1.5W), 10 kΩ (0.5W)
- EOL — Модул за контрол на линията
- Контролер за зонално оповестяване
- Разширител за зони и усилвател
- Интегрирано захранващо устройство
- 1 — Номер на линия
- 01 — Номер на високоговорител
- 6 W — Мощност
- FAS/CU — Пожароизвестителна централа

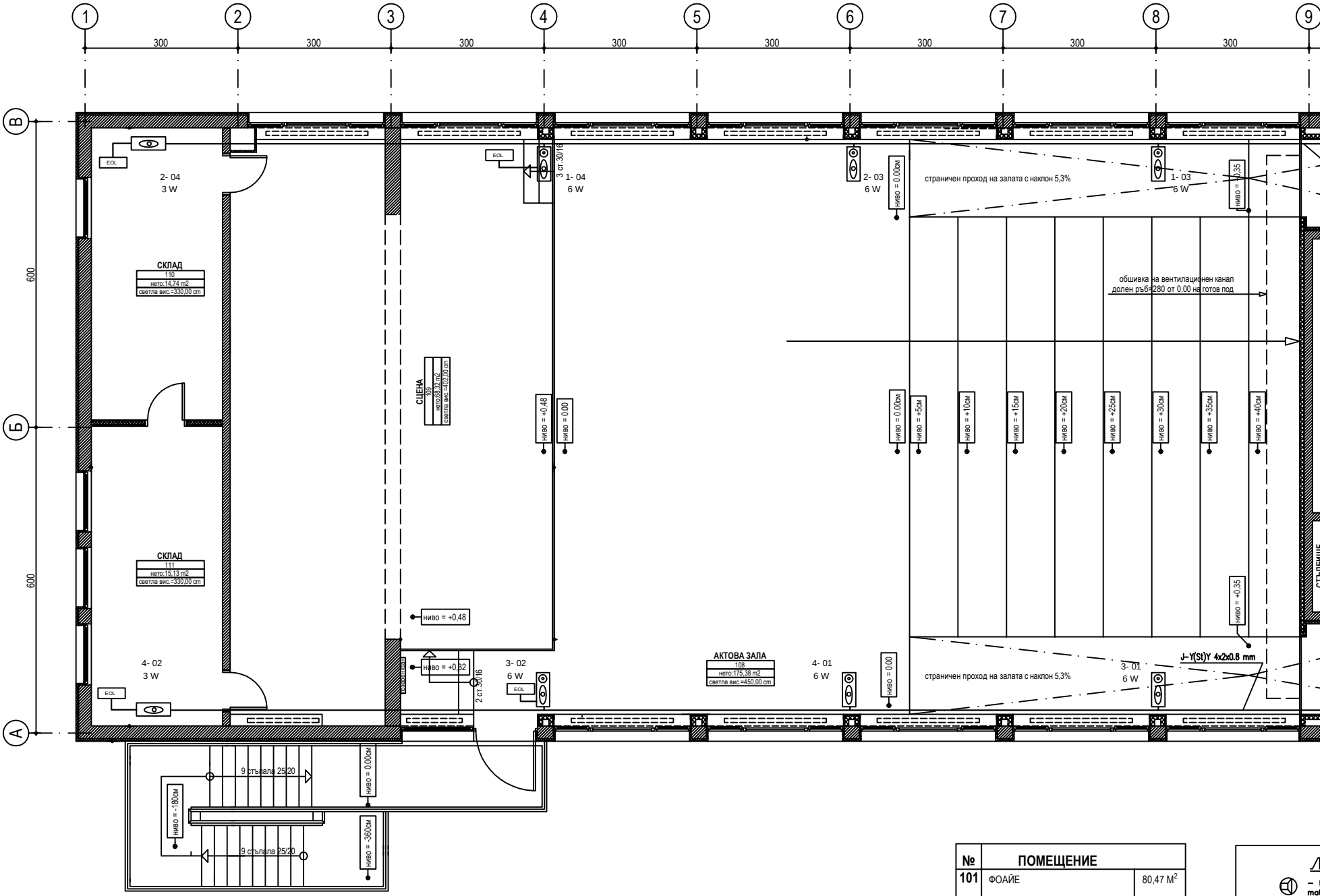
ОБЕКТ:	**РЕМОНТ НА АКТОВА ЗАЛА И ФОАЙЕ КЪМ АКТОВА ЗАЛА НА 49 ОУ "БЕНИТО ХУАРЕС"** ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА РАЗПОРЕЖДАНЕ №05-02-160 НА СТОЛИЧНА ДИРЕКЦИЯ "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО"
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	**УПИ I-449 (ПИ 68134.613.449), кв.58, р-н ПОДУЕНЕ, СО Ул. КОНСТАНТИН ФОТИНОВ №4, гр. София**
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	**49 ОУ „БЕНИТО ХУАРЕС“**
ЧЕРТЕЖ:	**Блокова схема на СГО** — МАЩАБ: **-** — ЛИСТ №: **РА-01**

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

част: **ЕЛЕКТРО, СЛАБОТОКОВИ, СГО**
фаза: **ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**
инж. МАРИН ГЕОРГИЕВ

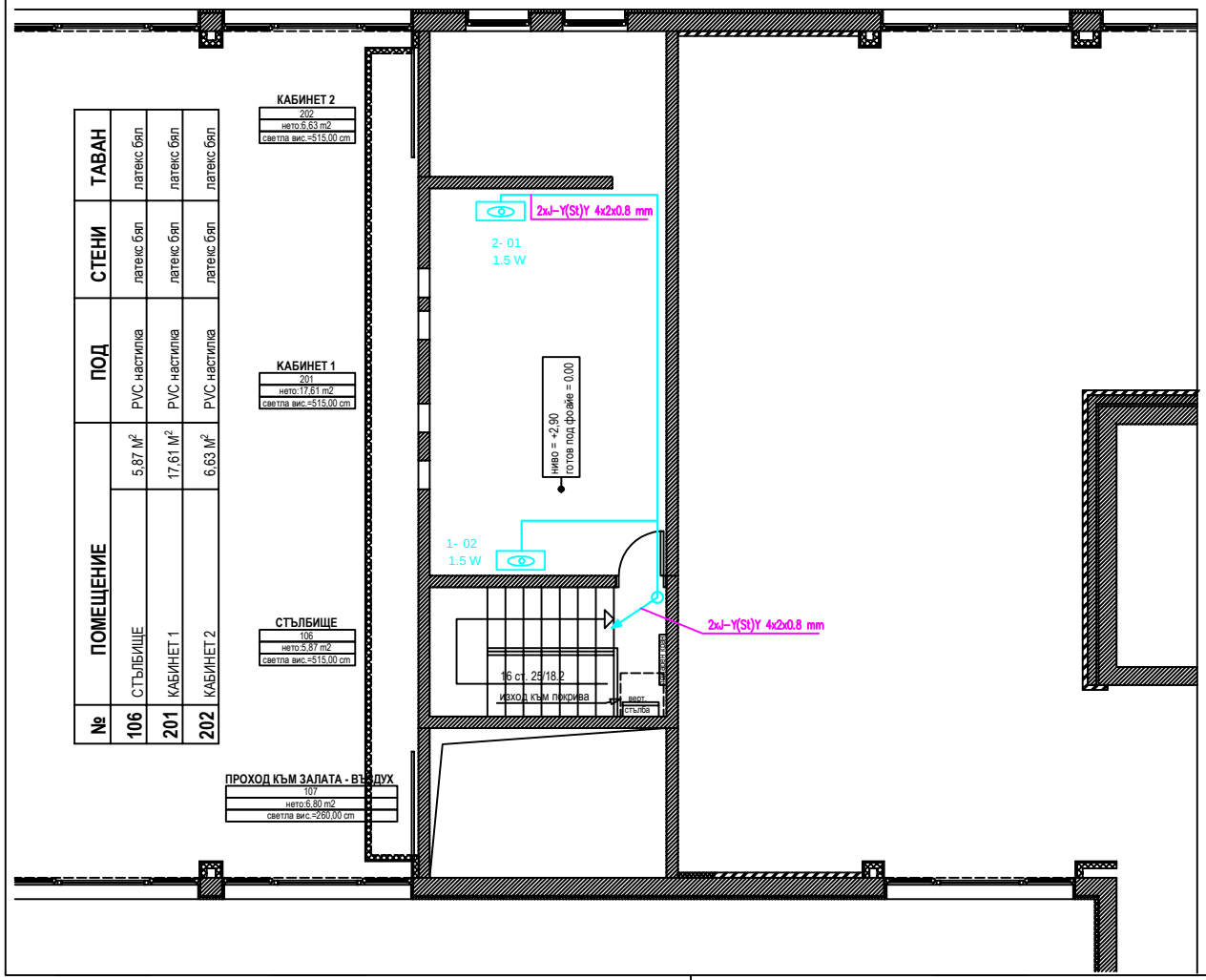
печат за проектантска правоспособност

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



метална евакуационна стълба по отделен проект

№	ПОМЕЩЕНИЕ	
101	ФОАЙЕ	80,47 M^2



№	ПОМЕЩЕНИЕ		ПОД	СТЕНИ	ТАВАН
106	СТЪЛБИЩЕ	5,87 M^2	PVC настилка	латекс бял	латекс бял
201	КАБИНЕТ 1	17,61 M^2	PVC настилка	латекс бял	латекс бял
202	КАБИНЕТ 2	6,63 M^2	PVC настилка	латекс бял	латекс бял

ЛЕГЕНДА

- – Високоговорител за монтаж на таван 0,8/1,5/3/6W
- – Стенен високоговорител 0,8/1,5/3/6W
- – Звуков прожектор 5/10/15W
- – Каскаден високоговорител 100V line: 670Ω (15W), 2 kΩ (5W), 3.3 kΩ (3W), 10 kΩ (1W) 70V line: 330Ω (15W), 670Ω (7.5W), 2 kΩ (2.5W), 3.3 kΩ (1.5W), 10 kΩ (0.5W)
- – Модул за контрол на линията
- – Контролер за зонално оповестяване
- – Разширител за зони и усилвател
- – Универсален микрофон
- – Микрофон за забележителности
- – Приемник за безжичен микрофон
- – Безжичен микрофон
- – Интегрирано захранващо устройство
- – Номер на линия
- – Номер на високоговорителя
- 1 01 6 W – Мощност

ЗАБЕЛЕЖКА:
Линиите за свръзка се изпълняват с кабели с неподдържаща горенето обвивка тип **J-Y/St/YLg**. Те са с обвивка специален забавящ горенето PVC пластификат, с цвят червен.
Полагат се в мазилка или под гисокартон.
Всички кабели , които остават за открито полагане, а не под гипсокартон или мазилка , трябва да са от вида LSZH (Low Smoke Zero Halogen).
Полагат се в съществуващи кабелни канали.
При дълги паралелни участъци линиите на оповестителната инсталация да отстоят на 50см. от силовите кабелни линии.
Проводникът между съоръженията да не се прекъсва.

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 НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ниво +2,90** МАЩАБ: **1:50** ЛИСТ №: **РА-03**

ПРОЕКТАНТ:

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

печат за проектантска правоспособност

част: **ЕЛЕКТРО, СЛАБОТОКОВИ, СГО**
фаза: **ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**
инж. МАРИН ГЕОРГИЕВ

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