

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип (ЦНСТ) – гр. Балчик с капацитет 14 деца и благоустрояване на прилежащото дворно пространство в УПИ III, кв. 148, ж.к. Балик”

ЧАСТ: Пожароизвестяване и СОТ

ФАЗА: Технически проект

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ: ОБЩИНА БАЛЧИК

ПРОЕКТАНТ:

Инж.Анна Димова

УПРАВИТЕЛ:.....

Инж.Гергана Табакова

2011 г.

ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип (ЦНСТ) – гр. Балчик с капацитет 14 деца и благоустрояване на прилежащото дворно пространство в УПИ III, кв. 148, ж.к. Балик”

ЧАСТ: Пожароизвестяване и СОТ

ФАЗА: Технически Проект

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1. Обяснителна записка	3 стр.
2. Записка по БХТПБ	1 стр.
3. Количествена сметка	4стр.
4. Графична част	4 бр.
4.1. Блок схема на Пожароизвестяване	
4.2. Пожароизвестяване на $K\pm 0,00$	
4.3. Схема на Сигнално охранителна система	
4.4. Сигнално охранителна инсталация	

Сверил:

инж.А.Димова

гр. София, 2011 г.

ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип (ЦНСТ) – гр. Балчик с капацитет 14 деца и благоустрояване на прилежащото дворно пространство в УПИ III, кв. 148, ж.к. „Балик”

ЧАСТ: Пожароизвестяване и СОТ

ФАЗА: Технически Проект

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. ПОЖАРОИЗВЕСТИЯВАНЕ

1.1.ОБЩА ЧАСТ - Настоящият проект е разработен въз основа на договор с Възложителя, при спазване изискванията на НАРЕДБА Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар - ДВ от -4.12.2010; Наредба N3 от 2004г., БДС EN 54 1-14. Ползвани са каталожни данни от производители на пожароизвестителна техника

Според критериите за оценка, обекта е сграда с нормална пожароопасност. Сградата се изпълнява по класическа монолитна строителна система и ел.инсталациите ще се изпълняват съгласно изискванията на системата, архитектурните и технологични решения. Приблизителната площ е 507,5 м². Това включва всички спални помещения, дневни, кухня, складове, пералня, помещение Администрация, помещение Дежурен възпитател, коридори и др.

Предложена е конвенционална пожароизвестителна централа. Изградената с нея ПИС ще обхваща всички необходими помещения с изключение на санитарните възли. Тя позволява разширен обхват на захранване от веригата, управление на конвенционални алармени сирени, светлинни сигнализатори, интерфейси, ръчни бутони и детектори, кореспондиращи по двужилен кабел. Системата позволява програмно, гъвкаво конфигуриране на пожарните зони и има управляващи изходи към други изпълнителни системи.

Производителя и доставчика на пожаро-известителната системата трябва да е декларирал, че продуктите му и конфигурациите с тях отговарят на съответните части от EN 54 1-14 и НАРЕДБА Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Проекта може да се реализира ПИС отговаряща на изброените критерии и нормативни документи.

1.2. СПЕЦИАЛНА ЧАСТ - Предвидена е защита на всички помещения от обекта, освен санитарните възли, съгласно изискванията на НАРЕДБА Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и БДС EN 54-14. Противопожарното зонироване ще бъде извършено при програмирането на централата, след присъединяването на пожароизвестителните устройства от Изпълнителя.

Предвидения контролен панел ще се монтира във входа на Център за настаняване от семеен тип в УПИ III, кв. 148, ж.к. „Балик” гр.Балчик. От него с посочените проводници се реализират два пожароизвестителни лъча позволяващи присъединяване до 30 пожароизвестителя. Те ще бъдат оптично-димни и ръчни пожароизвестители. Предвижда се полагането на линия за конвенционална сирена на фасадата (с лампа). Всички използвани тук устройствата отговарят на изискванията на Българския и Европейския стандарт регламентиращ системите за пожаро-известяване в сгради от този тип.

Трасетата на пожароизвестителните лъчи са дължини под 150м.

Да се положат защитени кабели /**GR3**/ за спиране на работните консуматори от **ГРТ** и табло **T-1**, при възникване на пожар.

ПИЦ се захранва с мрежово напрежение 220V±15 % и трябва да притежава допълнително аварийно захранване, изпълнено с вградени акумулаторни батерии, позволяващи автономност минимум 72-а часа в режим на покой и след това 60 мин в алармен режим.

При проектирането и разположението на датчиците и сирените са спазени изцяло изискванията на БДС EN 54-1 за чувателност на алармените сигнали.

Предвидените оптично-димни датчици по данни от производителя, са с минимална охранявана площ 100 м² при височина 3,5 м. Анализа на данните и контрола се извършва от ПИЦ, като по този начин се осигурява пълната и надеждна ефективност на системата, както и репорти.

В проекта са предвидени и разположени следните устройства от ПИС :

1. До изходите и в коридорите има предвидени ръчни (бутонни) пожароизвестители монтирани на Н=1,50м от готов под.

2. На фасадата, до входа Центъра за настаняване от семеен тип в УПИ III, кв. 148, ж.к. „Балик” гр.Балчик има предвиден комбиниран сигнализатор - звуков и светлинен, съгласно Забележка № 2 към чл.3 ал.1 на Приложение № 1 от НАРЕДБА Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, монтирани на Н=2,50м.

3. Оптично-димните датчици да се монтират по предписанията и съобразно местоположението на вентилационните съоръжения; гредите и осветителните тела, както и вида на помещенията.

4. Предвидени са надвратни индикатори над вратите на складовете; Дневна на III група и помещение Администрация.

Инсталацията за пожароизвестяване, съгласно Забележка № 12 на Приложение № 1 към чл.3 ал.1 от НАРЕДБА Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар ще се изпълни със специализиран, екраниран проводник, трудногорим минимум **GR3** 2x0,8 mm² (червен) или изпълняващ условията FROH.

Кабелите се полагат скрито в определеното вертикално трасе, в общия случай в гофрирани тръби Ø13 скрито:

- в помещенията се преминава по указаните трасета в тавана и се спускат до съответното устройство в гофрирани тръби Ø13 зад предстенна обшивка.

Необходимите отвори в последствие се опушват с негорими материали и се предават с протокол към екзекутивната документация.

В случаи на пожар, се подава сигнал от релейните изходи на ПИЦ към ГРТ-работни потребители и към ГРТ (главно ел.табло). За целта да се положи необходимият трудногорим кабел и да се монтират съответните изпълнителни устройства на 24V, съгласувани с част – електро.

2. СИГНАЛНО ОХРАНИТЕЛНА СИСТЕМА

2.1. ОБЩА ЧАСТ - Настоящият проект е разработен въз основа на договор с Възложителя, при спазване изискванията на за сигурност на обекти, съгласно Приложение № 1 към чл.2, ал.2 от Наредба № 7/08.06.1998 г. на МРРБ, за които степента на риск от нападение, взлом или друг вид посегателство не е висок, както и с изискванията на НСОД-ДНП при МВР. Ползвани са каталожни данни от производителя на сигнално охранителна техника – фирма **“Paradox”**.

Предложена е Интегрирана система **“Paradox”** с контролен панел централа /Digiplex EVO с 48 зони/. Изградената с нея сигнално охранителна система ще осигури необходимата степен на защита на охраняваните помещения и контрола на достъпа, както и ще предложи осигуряване на мощна автоматизация, която може да бъде използвана за широк спектър от допълнителни действия.

Проекта може да се реализира с всяка подобна сигнално охранителна система отговаряща на изброените критерии и нормативни документи.

2.2. СПЕЦИАЛНА ЧАСТ - Предвижда се централното съоръжение на охранителната система на сградата да бъде контролен панел **Digiplex EVO** монтиран в близост до входа – помещение – гардероб, над ГРТ. Контролният панел притежава голям обем памет за охранителни събития в реално време, чиято визуализация се отразява на LCD дисплей на дистанционните клавиатури. Клавиатурата ще бъде монтирана при главния вход. Чрез набирането на определени кодове от нея ще бъде възможно поемането, респективно снемането, на техническата охрана на отделни зони и участъци от обекта, когато е необходимо (например през дневно време или през нощта). Изписването на текстови съобщения на дисплея на клавиатурите ще ориентира действията на дежурния персонал по отношение точното място и вида на настъпилото събитие. Алармените съобщения се съпровождат с издаването и на звуков сигнал.

Алармата на обекта ще се осъществява от сирена снабдена с блиц лампа, монтирана на фасадата на сградата и чрез зумера на клавиатурата.

Мястото на радиотрансмитера посочено на чертежа е ориентировъчно. За точното място трябва да си направи замерване на нивото на сигнала от служители на пункт за централизирана охрана на фирмата, която ще поеме охраната на сградата.

Контролният панел се захранва с мрежово напрежение $220V \pm 15\%$ и трябва да притежава допълнително аварийно захранване, изпълнено с вградени акумулаторни батерии позволяващи автономна работа на системата в случай на отпадане на основното захранване.

При синтеза на системата се съблюдават следните основни принципи:

- датчиците в една (обща) зона са на един рубеж;
- тамперните контакти да са на 24 часова зона;

За обекта се осъществява охрана на няколко рубежни зони. Предвидена е възможност за снемането от охрана на една или няколко функционални зони от обекта, без да се засягат останалите.

Всички средства за техническа охрана отговарят на международните стандарти.

Инсталацията ще се изпълни с екраниран кабел от типа CQR 2x0,5+6x0,22 между централата, клавиатурите, разширителите – **4 и 16** зонов и зоните, както е записано в чертежите. Проводниците ще бъдат положени в гофрирани тръби $\varnothing 13$ мм скрито по стените или в кабелни канали, негорими.

Охранителната централа се заземява на **ЗШ** в **ГРТ** посредством третото жило на захранващия проводник и се захранват през отделен МАП 16А/1Р/С

Проектант :

(инж. А. Димова)

София, 2011 г.

ОБЕКТ: Център за настаняване от семеен тип (ЦНСТ) – гр. Балчик с капацитет 14 деца и благоустрояване на прилежащото дворно пространство в УПИ III, кв. 148, ж.к. „Балик”

ЧАСТ: Пожароизвестяване и СОТ

ФАЗА: Технически Проект

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА **по** **БХТПБ и ОПС**

При разработване на настоящия проект са спазени изискванията на НАРЕДБА Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар - ДВ от -4.12.2010; - Наредба № 1 от 27 май 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради, Европейския стандарт приет в Р България - EN 54 1-14, както и всички действащи след 01.2010г. нормативи.

Взети са следните предпазни мерки:

1. Корпуса на ПИЦ да се заземи към заземителната шина в ГРТ, чрез третия проводник на захранващия кабел – 3x1,5 мм². Предвиден е в ел. проекта и отделен автоматичен прекъсвач **16A/1P/C** на денонощната шина в таблото.
2. Всички платки и устройства присъединени към шлейфовете се захранват с понижено напрежение 24 V DC.
3. Контролните кабели за пожароизвестителната система, използвани за линиите да са тип **GR3 2x0,8 мм² /Pirelli FP200, Detwiler FE180/** или други подобни – трудногорим, червен, екраниран с двойна изолация, **FRZH**.
4. Кабелите използвани за линиите на сигнално-охранителната система да са тип **CQR 2x0,5+6x0,22**, екраниран с двойна изолация. Навсякъде са положени в защитни гофрирани тръби
5. Сигналните кабели на ПИС към другите системи и изпълнителни устройства /в ГРТ/ също да бъдат изпълнени със същия кабел **GR3 2x1 мм²**.
6. Апаратурата за пожароизвестяване и СОТ не съдържа и не изпуска в атмосферата при работа опасни за хората и околната среда вещества. Спазени са всички изисквания на писмо № 2113/1989г. на НИ по НМРРХ – МА за неизползване на радиоизотопни пожароизвестители на обекта.
7. По време на строителството техническия персонал на фирмата да бъде ежедневно инструктиран за мерките на безопасност при този вид монтажни работи. Същия да получава лични предпазни средства – предпазна каска, предпазен колан, предпазни очила и предпазна противопрашна маска при направа на улеи и пробиви в стени и тавани.
8. Ползваните удължители за захранване на пробивните и други ръчни електрически машини и инструменти, да бъдат с контакти тип "Шуко" надлежно занулени.

Проектант :

(инж. А. Димова)

Приложение Б1: Количествено-стойностна сметка

Име на бенефициента: Община Балчик
Име на проектното предложение: Център за настаняване от семеен тип (ЦНСТ) – гр. Балчик с капацитет 14 деца и благоустрояване на прилежащото дворно пространство в УПИ III, кв. 148, ж.к. Балик”

част: пожароизвестяване

№ по	Описание на строително-монтажни работи	Ед.мярка	Количество
1	2	3	4
	Пожароизвестяване		
	Инсталационна част		
	Полагане гофрирани тръби ф13,5 мм скрито под замазка	м.	296
	Изтегляне на пожароустойчив кабел GR 3 и СВТ 3х1,5 в положени тръби	м.	296
	Доставка на ел.инсталационни материали		
	Доставка гофрирани тръби Ф 13,5 мм	м	296
	Доставка пожароустойчив кабел GR 3 2х0,8 мм ²	м	296
	Доставка пожароустойчив кабел GR 3 2х1 мм ²	м	48
	Доставка СВТ 3х1,5 мм ²	м	30
	Монтаж на съоръжения		
	Монтаж и пусково-наладъчни работи на ПИЦ	бр	1
	Монтаж и пусково-наладъчни работи на автоматичен датчик	бр	30
	Монтаж и пусково-наладъчни работи на ръчен бутон	бр	7
	Монтаж и пусково-наладъчни работи на звуков сигнализатор	бр	1
	Монтаж и пусково-наладъчни работи на светлинен (оптичен) сигнализатор	бр	6
	Програмиране, пусково-наладъчни работи, функционални проби и единични изпитвания	чч	100
	ВСИЧКО СМР без ДДС:		
	Непредвидени разходи в размер до 10% от СМР		
	ВСИЧКО без ДДС		

Внимание! Вмъкнете допълнителни редове при необходимост!

Име и фамилия:

Подпис:

Печат:

Приложение Б1: Количествено-стойностна сметка

Име на бенефициента: Община Балчик		
Име на проектното предложение: Център за настаняване от семеен тип (ЦНСТ) – гр. Балчик с капацитет 14 деца и благоустрояване на прилежащото дворно пространство в УПИ 148 ж.к. Балчик”		
част: СОТ		
№ по ред	Описание на строително-монтажни работи	Ед.мярка
1	2	3
1	Монтаж на Контролен панел Digiplex EVO с 48 зони	бр.
2	Монтаж на монтажна кутия за контролния панел	бр.
3	Монтаж на LCD клавиатура - K641	бр.
4	Монтаж на обемен датчик PIR за монтаж на стена, 110°	бр.
5	Монтаж на акустичен датчик за стъкло	бр.
6	Монтаж на магнито-контактен датчик за врата	бр.
7	Монтаж на 4 зонов разширителен модул - ZX4	бр.
8	Доставка и монтаж на монтажна кутия за 4 зоновия разширителен модул	бр.
9	Доставка и монтаж на 16 зонов разширителен модул - ZX16A	бр.
10	Монтаж на монтажна кутия за 16 зоновия разширителен модул	бр.
11	Монтаж на сирена със строб-лампа 120db + Ah1,3	бр.
12	Доставка и монтаж на захранващи блокове	бр.
13	Доставка и монтаж на кабел 2x0,5 + 6x0,22 mm ²	м.
14	Доставка и монтаж на кабел 4x0,22 mm ²	м.
15	Доставка и монтаж на кабел 2x0,22 mm ²	м.
16	Доставка и монтаж на кабел 2x0,5 mm ²	м.
17	Доставка и монтаж на гофр. PVC тръба Ø13	м.
18	Монтаж на акумулаторни батерии 12V / 7Ah / Pb	бр.
19	Монтаж на радиотрансмитер от службата по охрана	бр.
20	Пускане на системата в експлоатация	бр.