



тел: 0888/ 810 837; e-mail: evroarh@abv.bg

## ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

Възложител: ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

Обект: ЦЕЛОДНЕВНА ДЕТСКА ГРАДИНА  
„ШАРЕНИЯ ЗАМЪК”  
 в УПИ IV, кв.360А, гр.Велико Търново

Част: **Пожароизвестителна система**

Фаза: **Технически проект**



Проектант: .....  
 /инж./Петър Игнатов/

Р-л фирма: .....  
 /арх.Любена Пунчева/

Възложител: .....  
 /за Община В.Търново -/

Съгласували:

АРХ.: арх.Л. Пунчева .....  
 СК: инж. Р.Кирилова...  
 Електро: инж. Ц.Гечева/  
 ВиК : инж. Д.Боцева.....  
 ОВК: инж.Ат.Пунев .....  
 Геодезия: инж.Н.Николов.....

„ИНВЕСТСТРОЙ-92“ ЕООД , гр.В.Търново  
 очакване съответствието на инвестиционните  
 проекти и строителен надзор

Удостоверение №PK-0481/0\*

дата: 01.01.96 г.  
 лице: Морган И.С.  
 управ.  
 /Ина М/



## СЪДЪРЖАНИЕ

1. Член лист.
2. Съдържание.
3. Обяснителна записка.
4. Количествена сметка.
5. Спецификация.
6. Обяснителна записка по БХТПБ.
7. Блок схема на пожароизвестителна централа.
8. Графична част:



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 13407

Важи за 2019 година

инж. ПЕТЬР

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 №13-1971 ЗА СТПНОБП

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

Председател на РК

инж. Е. Кодров



Председател на КР

инж. А. Чипев

инж. И. Каракеев

**ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 18 320 1317 0000625676**

**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 изплатена застрахователни премии ЗАД "Армеец" приема за застрахова професионалната отговорност:

**Застрахован:**

**ПЕТЪР . ИГНАТОВ ЕГН:**

гр. София, ул. Майор Гортадов

(други имена/фирм. адрес/ телефон)

**Представляван от:**

(принима името, длъжност)

**Професионална дейност:**

- Проектант  Консултант А  Консултант Б  Строител  Лине. управляващо строителен надзор

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

Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор

Лине. управлявано технически контрол

**Застрахователно покритие:**

Клауд А - за всички обекти по чл. 171 от ЗУТ

Клауда Б - само за един обект по чл. 173 ал. 1 от ЗУТ

**Строителен обект:**

(само за Клауда Б)

(наименование и адрес)

**Лимит на отговорност (в лева)**

**Дейност 1:**

**Проектант**

**Дейност 2: Лине.  
управляващо строителен  
надзор**

**Дейност 3:**

**Лимит за едно събитие, в т.ч.:**

**150 000 лв**

лимит за имуществени вреди

лимит за нематериални 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 19.3.2018 до 24:00 часа на 18.3.2019

**Ретроактивна дата:** год.

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.00 часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или тръбата вноска от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на Застрахователя.

**Застрахователна премия:** 300 лева, 2% ЗДЗП; 6 лева; **ОБЩОДЪЛЖИМА СУМА:** 306 лева.  
словом: сто и два лева

**Пачин на плащане:**  единкратно  разсрочено  в брой  по банков път

**Вноска / Надеж**

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 полината:** 12.3.2018 г.г. гр. София

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

**Застрахователен посредник:** УНИ СТЕЙТ БРОКЕР 90290430 ГР.СОФИЯ

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

**Застрахован:**

им. ....  
.....  
.....

БУЛАТА Г.

**Заст.**  
запис  
запис  
запис

.....  
.....  
.....

## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

### ОБЩА ЧАСТ:

Предназначенето на настоящия проект е своевременно откриване, локализиране и известяване за възникнал пожар в обекта.

Той е разработен по искане на инвеститора и на база :

Архитектурен проект;

Проект по част електро;

Проект по част ОВ и К.

При разработка на проекта са взети и предвид изискванията на:

1. Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии – 2004г.
2. Наредба № Из-1971 от 29 Октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
3. ЕВРОПЕЙСКИ СТАНДАРТ – EN 54 “*FIRE DETECTION AND FIRE ALARM SYSTEMS*”
4. Правила за проектиране на вътрешни ел. инсталации и др.

Всички изменения и допълнения в правилниците и нормативите, относящи се до този вид строителство, по време на изпълнение на обекта са абсолютно задължителни за строителя и инвеститора.

### СПЕЦИАЛНА ЧАСТ

Проекта касае изграждане на пожароизвестителна система с оглед обхващане на всички помещения в обекта, съгласно изискванията на Наредба № Из-1971.

#### 1. Пожароизвестителна централа

Предвижда се пожароизвестителната централа да е адресируема, модел IFS 7002 производство на фирма “Унипос” или подобна, със следните технически характеристики:

- 1 пожароизвестителен контур с до 125 пожароизвестителя.
- основно ел. захранване 220V 50Hz
- резервно захранване – вградени оловни акумулаторни батерии с гелообразен електролит

- автоматично превключване между основно и резервно захранване
- контрол на контурите и изходите за сирени за повреда
- Тъч скрийн дисплей за информация и управление дублиран с диодна индикация върху лицевия панел.

управление на външни системи

ПИЦ се предвижда с дневен режим на работа

Време T1 за преминаване между Ф1 и Ф2 – определя се на 2 минути

## 2. Автоматични пожароизвестители

За обекта са предвидени адресирами оптично димни и термични точкови пожароизвестители. Котелното помещение се защитава от конвенционална линия с искробезопасни пожароизвестител и ръчен бутон. За допълнителна сигурност на конвенционалната линия се предвижда ценерова бариера.

### 3. Светлинни индикатори.

За бързото и лесно локализиране на пожар в котелното се предвижда за монтаж изнесен светлинен индикатор монтиран над вратата на помещението. Пожароизвестителите над окачения таван се обозначават с изнесени индикатори монтирани на окачения таван точно под пожароизвестителя. Те указват сработил датчик, към които няма пряка видимост. Останалите датчици се предвиждат с вградена индикация.

### 4. Ръчни бутонни пожароизвестители.

На показаните на чертежите места, по пътя на евакуацията да се монтират адресирами ръчни бутонни пожароизвестители, на височина 1,2 – 1,5 м. от пода и на разстояние не по-малко от 0,5м. от други ключове и бутони. Служат за сигнализация на пожар, установлен от физически лица.

### 5. Сигнализация

За надеждното алармиране при възникване на пожар се предвижда монтирането на звуково-светлинна сигнализация (сирени) – общо 10 бр. вътрешни сирени и 2 бр. външни сирени на фасадата, съгласно чертежите. Сирените на фасадата са конвенционални и се управляват от изходи на централата и от входно-изходен модул, а вътрешните сирени са адресирами. При програмирането на системата да се осигури едновременното включване на всички сирени в сградата в случай на задействане на пожароизвестител.

За осигуряване на надеждно захранване на входно - изходните модули и адапторите е предвидено да се развие силов контур от захранващия блок до модулите изискващи външно захранване. При възникнала необходимост от захранване на външни устройства, силовият контур може да бъде удължен до захранваното устройство.

За бързото откриване на сработил пожароизвестител в пожароизвестителната централа се обособяват пожароизвестителни логически зони, както следва:

1. Зона 1 – административна част изток - обхваща устройства с адреси; 1-01; от 1-09;
2. Зона 2 – административна част запад - обхваща устройства с адреси; от 1-30 до 1-41;
3. Зона 3 – група 2 - обхваща устройства с адреси; от 1-10 до 1-16;
4. Зона 4 – физкултурен салон - обхваща устройства с адреси от 1-17 до 1-20;
5. Зона 5 – зала за игрова култура - обхваща устройства с адреси от 1-21 до 1-22;
6. Зона 6 – група 1 - обхваща устройства с адреси от 1-23 до 1-29;
7. Зона 7 – склад и ГРТ - обхваща устройства с адреси от 1-42; 1-43; 1-46 и 1-92;
8. Зона 8 – коридор 1 и склад - обхваща устройства с адреси от 1-47 до 1-53; от 1- 89 до 1-91;
9. Зона 9 – коридор 2 и зала изобр. изкуство - обхваща устройства с адреси от 1-54 до 1-64;
10. Зона 10 – група 5 - обхваща устройства с адреси от 1-65 до 1-72;
11. Зона 11 – група 4 - обхваща устройства с адреси от 1-73 до 1-80;
12. Зона 12 – група 3 - обхваща устройства с адреси от 1-81 до 1-88;
13. Зона 13 – котелно - обхваща устройство с адрес 1-44;
14. Зона 14 – асансьор – обхваща устройство с адрес 1- 93.

Точното местоположение на всички кръгови устройства (пожароизвестители, ръчни бутони и модули) задължително се записва в паметта на пожароизвестителната централа.

#### 6. Блокировки:

Предвижда се блокиране на асансьора, ел. захранване и приток на газ в зоната в която е възникнал пожара чрез входно-изходните устройства. При програмиране на ПИЦ да се осигури включване на блокировки, както следва:

1. Изключване на ел. захранването в зоната на пожара.
2. Спиране на асансьора.
3. Изключване подаването на газ при пожар в котелното или съседно на него помещение.
4. Включване на всички сирени.
5. Изключване на фоновата музика в сградата при наличие.

#### ИНСТАЛАЦИОННИ РАБОТИ

Връзката между централата и пожароизвестителите да се изпълни с кабел J-Y/L/Y - 2x1,00 mm<sup>2</sup> в PVC трудногорими тръби по стени и таван. Връзката между пожароизвестителите и светлинните индикатори да се изпълни с кабел J-Y/L/Y - 2x0,75 mm<sup>2</sup>.

Окабеляването на външната сирена и блокировките да се изпълни с кабел J-Y/L/Y - 2x0,75 mm<sup>2</sup>.

Изграждането на пожароизвестителната система е съобразено с изискванията на Наредба № Из-1971 от 29 Октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и ЕВРОПЕЙСКИ СТАНДАРТ – EN 54 “FIRE DETECTION AND FIRE ALARM SYSTEMS”.

## ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

При изпълнение на ел. монтажните работи да се спазват изискванията на НУЕУЕЛ, Наредба № Из-1971, EN 54 и всички други действащи нормативни документи, правила и разпоредби, третиращи този вид работа, както и заводската документация за съоръженията. Съгласно НУЕУЕЛ, за пожароизвестителната инсталация трябва да се осигури отстояние минимум 20 см от други ел. инсталации и безопасно разстояние от други източници на смущения.

При изпълнение на инсталацията кабелите между датчиците да не се прекъсват. В местата, където това се налага да се направят сигурни и надеждни връзки и съединения с използване на калаен припой, които да са защитени в инсталационни кутии.

Акумулаторните батерии за резервното захранване на централата да не се използват за други цели.

За всички пожароизвестители монтирани над окапен таван да се предвидят ревизионни отвори с размери най-малко 60 см.

Пускането на системата да става в съответствие със съдържащата документация на фирмата производител.



**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА**  
за строително монтажни работи

| №   | НАИМЕНОВАНИЕ   | мярка | количество |
|-----|--|-------|------------|
|     | I. Инсталационни работи                                      |       |            |
| 1.  | Доставка на J-Y/L/Y 2x 1,00 мм <sup>2</sup>                  | м.    | 950        |
| 2.  | Доставка на J-Y/L/Y 2x 0,75 мм <sup>2</sup>                  | м.    | 50         |
| 3.  | Доставка на PVC инсталационни тръби Ø 20 мм.                 | м.    | 950        |
| 4.  | Изтегляне на кабел в PVC инсталационни тръби Ø20             | м.    | 1000       |
| 5.  | Полагане на PVC инсталационни тръби Ø20                      | м.    | 950        |
|     | II. Монтажни работи и привеждане в работно състояние /ПРС/   |       |            |
| 1.  | Направа на суха разделка на кабел до 4 жила                  | бр.   | 234        |
| 2.  | Прозвъняване и присъединяване на жила до 2,5 мм <sup>2</sup> | бр.   | 702        |
| 3.  | Монтаж и ПРС на автоматичен пожароизвестител                 | бр.   | 77         |
| 4.  | Монтаж и ПРС на ръчен пожароизвестител                       | бр.   | 6          |
| 5.  | Монтаж и ПРС на изнесен светлинен индикатор                  | бр.   | 18         |
| 6.  | Монтаж и ПРС на модул  | бр.   | 1          |
| 7.  | Монтаж и ПРС на адаптор                                      | бр.   | 1          |
| 8.  | Монтаж и ПРС на захранващ блок                               | бр.   | 1          |
| 9.  | Монтаж и ПРС на алармено акустично устройство - сирена       | бр.   | 12         |
| 10. | Монтаж и ПРС на телефонен дайлър                             | бр.   | 1          |
| 11. | ПРС на ПИЦ   | бр.   | 1          |
| 12. | Комплексно изпробване и ПРС на пожароизвестителна система    | бр.   | 1          |
| 13. | 72 – часова проба  |       | 2 души     |



## СПЕЦИФИКАЦИЯ

| №   | НАИМЕНОВАНИЕ   | мярка | количество |
|-----|--|-------|------------|
| 1.  | Адресируема пожароизвестителна централа с 1 кръг, 125 адреса на кръг, комплект с акумулатори | бр.   | 1          |
| 2.  | Адресираме оптично-димен точков пожароизвестител с основа                                    | бр.   | 70         |
| 3.  | Адресираме термичен точков пожароизвестител с основа   | бр.   | 5          |
| 4.  | Адресираме Ръчен пожароизвестител – комплект   | бр.   | 5          |
| 5.  | Изнесен светлинен индикатор  | бр.   | 18         |
| 6.  | Сирена със светлинна индикация за вътрешен монтаж адресираме                                 | бр.   | 10         |
| 7.  | Адресираме входно-изходен модул – 2 вход/3 изхода  | бр.   | 1          |
| 8.  | Ценерова бариера   | бр.   | 1          |
| 9.  | Искробезопасен пламъчен пожароизвестител с основа  | бр.   | 1          |
| 10. | Искробезопасен ръчен пожароизвестител с основа   | бр.   | 1          |
| 11. | Конвенционален термичен точков пожароизвестител с основа                                     | бр.   | 1          |
| 12. | Адаптор за конвенционална линия  | бр.   | 1          |
| 13. | Сирена със светлинна индикация за външен монтаж  | бр.   | 2          |
| 14. | Захранващ блок 24V/ 3A   | бр.   | 1          |
| 15. | Телефонен дайлър - опция   | бр.   | 1          |

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Всички влагани устройства трябва да са сертифицирани по БДС EN 54 и да притежават необходимите документи, разрешаващи ползването им на територията на Р.България.



Съставил:  
/ инж. П. Игнатов/

## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО БХТПБ

Всички проводници и кабели са подбрани за изолационно напрежение 500V и отговарят на целите, за които са предназначени:

- мрежово захранване 220V
- резервно захранване 24V
- линии за сигнализация и известяване 24V

Пожароизвестителната централа се занулява и заземява. В случаите, когато пожароизвестителя е свален, основата му се защитава с капак. За охраната на обекта от пожар не са използвани пожароизвестители на радиоизотопен принцип.

За осигуряване на безопасността при работа с пожароизвестителната апаратура е необходимо да се спазват следните принципи:

- За работа с апаратурата да се допускат само лица, запознати с устройството и действието и, както и с правилата по техника на безопасност. Работите по инсталацията да се извършват най-малко от двама души.
- Не се допуска свързването на централата към незаземен източник
- Ремонтните работи да се извършват при изключено ел. захранване.

|                       |       |  |         |
|-----------------------|-------|--|---------|
| ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО |       | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ |         |
| СДОГ                  |       | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСТОСНОСТ                   |         |
| Главен архитект       | ..... | Регион № 13407                                     | .....   |
| Дата: .....           | ..... | Инж. ПЕТЪР   | ИГНАТОВ |
|                       |       | Подпись  | .....   |
|                       |       | Важи със съдържанието                              | .....   |
|                       |       | .....  |         |

Съставил:

/ инж. П. Игнатов/

Кабел СВТ 3x 1,50 mm<sup>2</sup>-ГРП

Кабел J-Y/L Y 2x 1,00 mm<sup>2</sup>

| ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ЦЕНТРАЛА                 |                       |                                       |        |        |      |  |
|---|-----------------------|---------------------------------------|--------|--------|------|--|
| Контур №                                    | I/O модул<br>1 № 1-92 | Адаптор № 1-<br>Контр.<br>Изход<br>44 | Реле 1 | Реле 2 | Общо |  |
| Оптично-димен точков<br>пожароизвестител    | 70                    |                                       |        |        | 70   |  |
| Термичен<br>пожароизвестител                | 5                     |                                       |        |        | 5    |  |
| Ръчен пожароизвестител                      | 5                     |                                       |        |        | 5    |  |
| Термичен конвенционален<br>пожароизвестител | 1                     |                                       |        |        | 1    |  |
| Изнесен светлинен<br>индикатор              | 18                    |                                       |        |        | 18   |  |
| Входно-изходен модул -<br>2вх./3 изх.       | 1                     |                                       |        |        | 1    |  |
| Ценерова бариера                            | 1                     |                                       |        |        | 1    |  |
| Искробезопасен пламъчен<br>детектор         | 1                     |                                       |        |        | 1    |  |
| Искробезопасен ръчен<br>бутона              | 1                     |                                       |        |        | 1    |  |
| Адаптор за<br>конвенционална линия          | 1                     |                                       |        |        | 1    |  |



|                                       |    |            |  |  |  |
|---------------------------------------|----|------------|--|--|--|
| Захранващ блок 24V / ЗА               | 1  |            |  |  |  |
| Сирена за външен монтаж               | 2  | C-01; C-02 |  |  |  |
| Сирена за вътрешен монтаж адресируема | 10 |            |  |  |  |
| Управление на блокировки              |    |            |  |  |  |
| Охранявана зона                       |    |            |  |  |  |



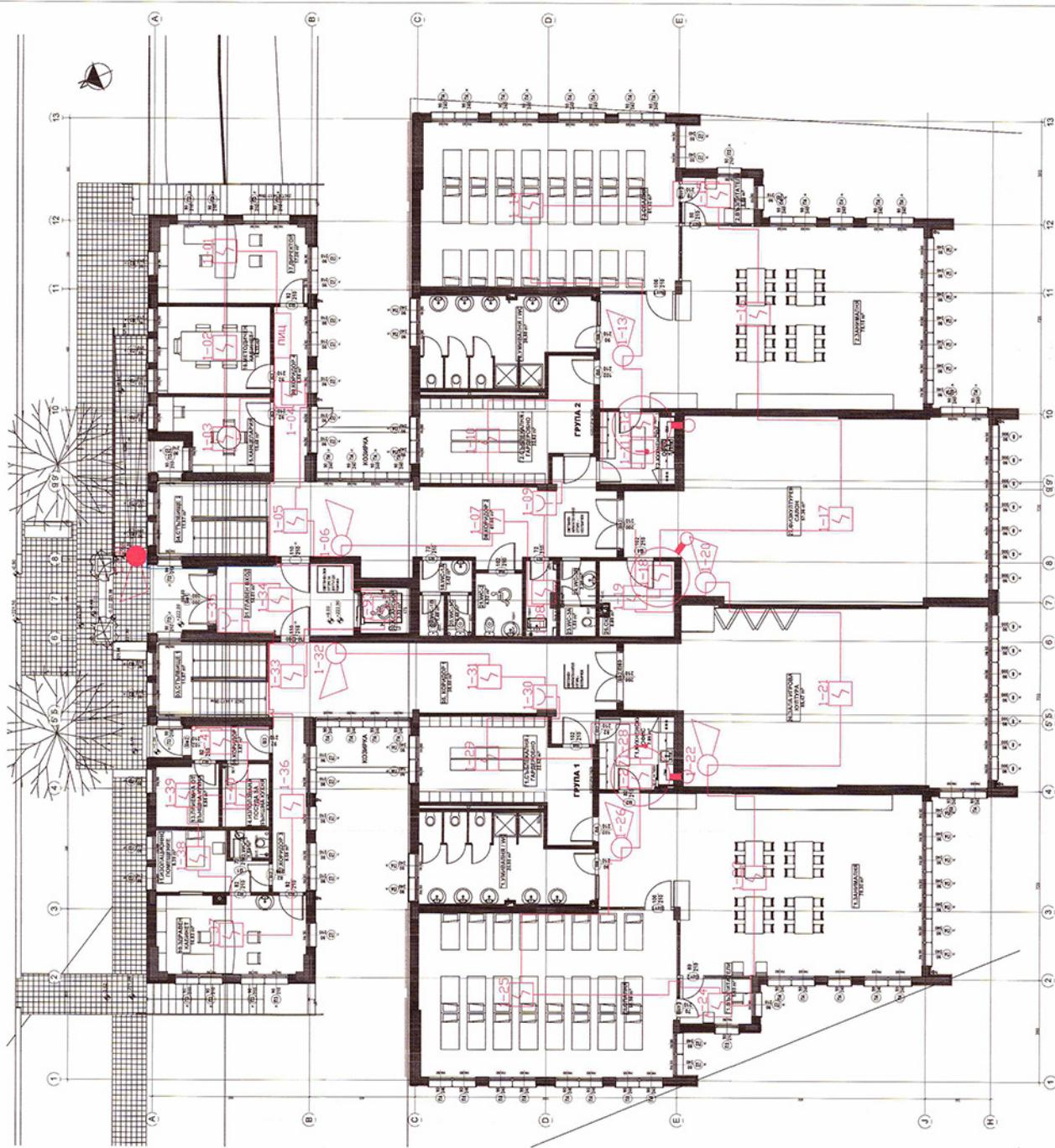
**ЛЕТЕЦИА:**

|   |                                 |                               |
|---|---------------------------------|-------------------------------|
| ЧАСТ: ПМС   | 01/02                           | 19.07.2018                    |
| СЪДЪРЖАНИЕ:   |                                 |                               |
| ПОДПИСИ:  |                                 |                               |
| ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО                                     | СИСТЕМИ<br>ДЛЯ ПОЖАРНОГО ОХРАНЫ | ПРОЕКТИРАЩ                    |
| Фирма: ЕВРО Арх   | Фирма: СДГ                      | Фирма: ЕВРО Арх               |
| Изпълнител: ЕВРО Арх                                      | Изпълнител: СДГ                 | Изпълнител: ЕВРО Арх          |
| Ръководител: арх. П. ПУЧЕВ                                | Ръководител: инж. Р. КИРКОВА    | Ръководител: инж. А. ГЕОРГИЕВ |
| Проектант: инж. П. МИТАТОВ                                | Проектант: инж. Ц. ГЕНЕВА       | Проектант: инж. Д. БОЧЕВА     |
| Проверка: инж. О. ВЪК                                     | Проверка: инж. Н. НИКОЛОВ       | Проверка: инж. Н. НИКОЛОВ     |
| Приложение: доклад за проверка на изпълнението на проекта |                                 |                               |

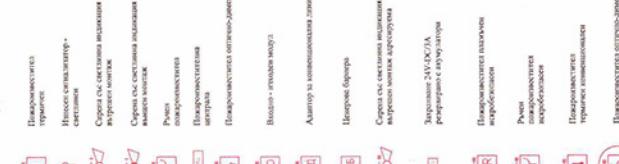
**ЗАДЕЛЖКИ :**  
 1. Пожароизвестителната система ще е изпълнена с трубоогрим кабел U/UT/Ux 1,00 mm<sup>2</sup>, изграждан в трубоогрими инсталационни тръби.

2. Ръчните пожароизвестители ще са монтирани на височина 1,20 - 1,50 м от горивния под, на разстояние минимум 0,50 м. от други клапти и бутони.  
 3. Автоматичните пожароизвестители ще са монтирани на разстояние 0,50 м. от огнестойки тела и минимум 1 м. от вентилационни отвори.  
 4. Венчии от спасяване да се спомнят с излакен пръстен и се зашиват с ракланговски кутии.  
 5. Блокиране на когато то помещение и в ГРТ да се използва с кабел GR - 4 2x 0,50 mm<sup>2</sup> или по-добре с пожароустойчивост покритие гъвкав чанта, да се предвидят рециклиращи отвори за обдуване с размери най-малко 60x60 см.

6. За пожароизвестителните изпълнители щади очертане гравирано, да се предвидят изходи за обдуване с размери най-малко 60x60 см.



ЛИГЕНДА:



**ЗАБЕЛЕЖКИ :**

- Пожароизвестителната система ще е изпълняваща трубоизгарячни тръби, изтеглен в трудогорими инсталационни тръби.
- Резините поизгарячни системи се монтират на височина 1,20 - 1,50 м от кота готов

на разстояние минимум 0,50 м. от други изгарячи и бутиги. 3. Автоматичните пожароизвестителни се монтират на разстояние 0,50 м. от огнището на тела и химикал 1 м. от вентилационни отвори.

4. Всички отклонения да се спомнят в планет прилож и се запечатват с

расходници кутии.

5. Блокирването на когато то подобре с покърстоувийни ГРТ да се изпълни с кафе CR - 4 2x 0,50 mm<sup>2</sup> или подобре с покърстоувийни ГРТ да се изпълни с кафе CR - 4 2x 0,50 mm<sup>2</sup>.

6. За пожароизвестителни изгарячи на очищен главен за се предвидят

резервни отвори за обдуване с размери най-малко 60х60 см.



ЧАСТ: ПИС  
ОБект:  
ФАЗА: ТП

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ КОТА - 3.40=218.60**

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| 02/02                      | 2018             |
| Съдържание:                |                  |
| АРХ                        | арх. Г. ПУНЕВА   |
| СК                         | арх. Р. ХАРИЛОВА |
| ЕП                         | инж. И. ИГНАТОВ  |
| БИК                        | инж. А. БОЛЕВА   |
| ОВК                        | инж. А. ПУНЕВ    |
| Редовни инж. Н. НИКОЛОВ    |                  |
| Гарнажур. инж. А. ГЕОРГИЕВ |                  |

