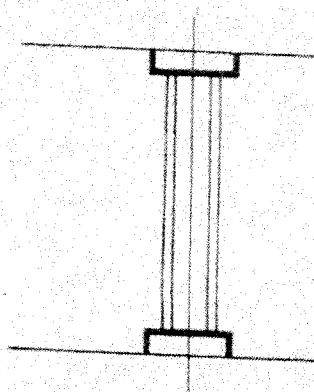
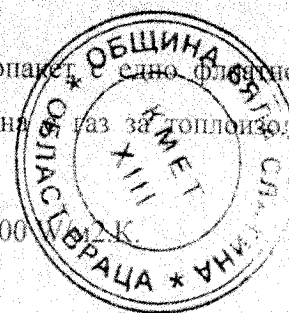


## ПРОЗОРЕЦ.

Петкамерна PVC дограма с двоен стъклопакет с едно флоатно и едно нискоемисионно К стъкло и запълнен газ за топлоизолация.



$$U_{пр.} = 1,400 \text{ W/m}^2\text{K}$$

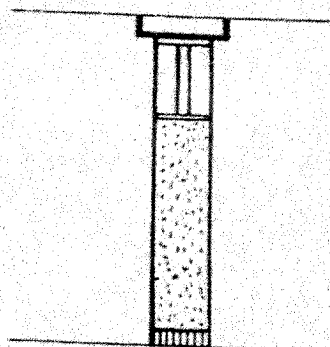
$$R_{пр.} = 0,714 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$g_{пр.} = 0,87$$

$$a_{пр.} = 0,11$$

## ВЪНШНА ВРАТА.

PVC с остъкляване със стъклопакет и с термопакет.



$$U_{вр.} = 1,400 \text{ W/m}^2\text{K}$$

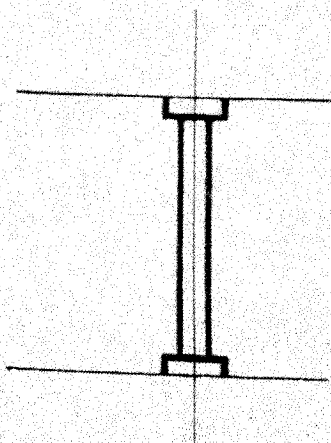
$$R_{вр.} = 0,714 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$g = 0,87$$

$$a_{вр.} = 0,11$$

## ОКАЧЕНА СТЫКЛЕНА ФАСАДА.

Петкамерна PVC дограма с двоен стъклопакет с едно флоатно и едно К стъкло.



$$U_{пр.} = 1,750 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$R_{пр.} = 0,571 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$g_{пр.} = 0,87$$

$$a_{пр.} = 0,11$$

# ГЕОМЕТЪР - НГ ООД

**ВРАЦА бул. Хр. Ботев № 18, ет. 2, офис 24, тел.092/ 66 58 77,  
0888 340 662, 0888 434 034, E – mail: [geometar\\_ng@abv.bg](mailto:geometar_ng@abv.bg)**

**ОБЕКТ: „Подобряване на културната инфраструктура в НЧ „Напредък - 1898” - с. Търнава, Община Бяла Слатина”**

**МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:** кв.59 УПИ I по плана на с. Търнава

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: НЧ „Напредък - 1898” с. Търнава**

**ФАЗА:** **технически проект**

**ЧАСТ:** 1 **електрическа**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Заличено на основа

ВОДЕЦ

сборна такса

Кв. №

архитект

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ: .....

**/арх. К.Мерудийска/**

**KUUP**

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен № 07776

Секция:  
**ЕАСТ**

инж. МИРОСЛАВА  
ЦВЕТКОВА-ЙОРДАНОВА

Части на проекта:

**ПРОЕКТАНТ:**

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

М. Б. 827 ГОДИНА

**ПРОЕКТАНТ**

инж. М. Иорданова

Р-Л ФИРМА:.....

ИНЖЕН.АНЧИН

СЪГЛАСУВАМ *Срещеники*  
Председател *на основа* **Залис**  
Протоколно *30.09.2016*  
На БУР *Б*  
БЪС със забележки. *2016*  
ер Бяла Сп...

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**.....  
/НЧ „Напредък - 1898“ с. Търнава/



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

## ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 07776

Важи за 2016 година

ИНЖ. МИРОСЛАВА [REDACTED] ЙОРДАНОВА

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 48/30.05.2008 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

|                                                                                                                                                           |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <br>УСЛЪЖИ:<br>ЕАСТ<br>Части на проекта:<br>по удостоверение<br>за ППД | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ |
|                                                                                                                                                           | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ                 |
|                                                                                                                                                           | Регистрационен № 07776                             |
|                                                                                                                                                           | ИНЖ. МИРОСЛАВА<br>ЦВЕТКОВА ЙОРДАНОВА               |
| Подпис: [REDACTED]                                                                                                                                        |                                                    |
| ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА [REDACTED]                                                                                                                |                                                    |

Председател на РК

инж. В. Колев



Председател на КР

инж. И. Каралеев

Председател на КИИП

инж. Ст. Кинарев



## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

**ОБЕКТ:** ПОДОБРЯВАНЕ НА КУЛТУРНАТА ИНФРАСТРУКТУРА в  
НЧ "НАПРЕДЪК - 1898" с.ТЪРНАВА ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

**МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ :** кв. 59, УПИ I по плана на с. Търнава,  
Община Бяла Слатина.

**ФАЗА:** Технически проект

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** НЧ „Напредък – 1898 „ с.Търнава

**Част:** Електро

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от 33/ЛД..

### ОБЩА ЧАСТ

Настоящия проект е направен въз основа на архитектурен проект и желанията на Възложителя.

При разработването на проекта са взети под внимание следните законови наредби:

- Наредба 1 / 2010г. за проектиране изграждане и експлоатация на ел. уредби в сгради.
- Наредба N 3 от 09.06.2004г. За Устройството на електрическите уредби и електропроводни линии.
- Наредба N 16 / 2004г. за сервитутите на енергиините обекти
- Наредба N Из- 1971 от 29.10.2009г. за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар .
- БДС EN 12-464-1 за осветителни уредби
- Наредба N4 /2010 за проектиране на мълниезащита на на сгради и външни съоръжения.
- Стандарт БДС EN 1149-89 за заземителни инсталации.

### ЕЛЕКТРО ЗАХРАНВАНЕ

Съществуващия кабел за захранването на обекта от електромерното табло до табло ГРТ ще се подмени с нов тип СВТ 5х16мм<sup>2</sup>.

В сградата се намират няколко електрически табла – съществуващи начело с табло ГРТ. Последните ще се преработят като това включва демонтажа на съществуващите витлови предпазители и подмяната им с нови автоматични предпазители със същия ток на изключване.

Главния прекъсвач в табло ГРТ ще се подмени за да може да се изключва при подаден сигнал от ПИЦ.

### Осветителна инсталация

Осветителната уредба е изчислена въз основа на нормите за осветеност от БДС EN 12-464-1.

Вида на осветителите е избран в съответствие с предназначението на помещенията в сградата.

Осветителите ще бъдат тип леддиодни осветителни тела монтирани на съществуващи и нови места из помещенията на обекта. При монтажа на осветители на нови места между тях ще се монтират нови захранващи кабели тип СВТ 3х1,5мм<sup>2</sup>, а за осветителите които ще се монтират на местата съществуващите ще се ползват техните изводи.

Осветлението ще се командва от съществуващите ключове.

Предвижда се монтирането на евакуационно осветление на определени места с автономно захранване, което да ги захранва минимум 60мин. Осветителните тела ще бъдат с пиктограма стрелка с надпис „EXIT“ и само осветител.

Евакуационните осветители ще се захранват с кабел СВТ 3х1,5мм<sup>2</sup>. Последния ще се свърже към предпазител в електрическите табла.

### Силова инсталация

Предвижда се да се монтират климатични тела за охлаждане и отопление.

Последните ще се захранват посредством кабел тип СВТ 3х2,5/3х4 мм<sup>2</sup> положен на скоби над окачения таван. Захранващите изводи ще се доведът до вътрешните тела.

### Слаботокова инсталация

На посочените в проекта места ще бъдат монтирани комуникационни шкафове тип RACK – за монтаж на стена, последните ще се захранват от месните оператори.

Посредством кабели тип FTP cat.5е изтеглен в PVC гофрирана тръба положена над окачения таван от RACK шкафовете ще се захранват телефоните и интернет розетки тип RJ 45.

Предвидени са и изводи за кабелана телевизия, които ще бъдат захранени с коаксиален кабел тип РК-75 положен в гофрирана тръба скрито под мазилката.

Слаботоковите инсталации да на отстояние 10см. от силовите линии за да се избегне смущенията в сигнала.

### Заземителна инсталация

Табло ГРТ ще бъде заземено със заземителна поциконвана шина 40/4 мм и заземителни колове 63/63/6 мм набити в изкоп 0,8/0,4м на разстояние 1м от основите на сградата.

### Пожарна безопасност касаеща електрическата част

Класа на сградата по функционална пожарна опасност е Ф2, подклас Ф2.1.

Предвидено е евакуационно осветление по евакуационните пътища и над изходите.

Последните трябва да осигуряват осветеност от 1lx за напускане на обекта.



Системата на електрозахранване която е предвидена ще е TN-S .

Шум и вибрации

Електрическите съоръжения и инсталации, които ще се монтират в обекта не създават шуми вибрации извън нормите регламентирани в Наредба N 6 от 26.06.2006г.

|                                                                                                                                                        |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <br>Секция:<br>ЕАСТ<br>Част от проекта:<br>по удостоверение<br>за ППД | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ |
|                                                                                                                                                        | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ                 |
|                                                                                                                                                        | Регистрационен № 07776                             |
|                                                                                                                                                        | инж. МИРОСЛАВА<br>ЦВЕТКОВА ЙОРДАНОВА               |
| Подпис: [Redacted]                                                                                                                                     |                                                    |
| Важно: ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ                                                                                                                           |                                                    |

Проектант .

/инж.М.Йорданова/

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

ПРОЕКТ ОД [Redacted] 20 41 154 ал 1 мЗУТ  
[Redacted] 39  
[Redacted] [Redacted]  
ОДОБ [Redacted] ПРОЕКТ СЕ  
ИЗВЪ [Redacted] 16  
Събр [Redacted] 20  
сва.м [Redacted]  
Гл. архит. [Redacted]

14.06.2018г  
[Redacted]



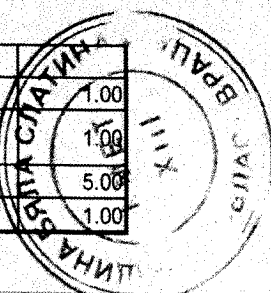
ОБЕКТ: ПОДОБРЯВАНЕ НА КУЛТУРНАТА ИНФРАСТРУКТУРА в НЧ  
 "НАПРЕДЪК - 1898" с.ТЪРНАВА ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА  
 МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ : кв.59, УПИ I по плана на с. Търнава, Община Бяла Слатина  
 ФАЗА: Технически проект  
 ВЪЗЛОЖИТЕЛ: НЧ "Напредък-1898" с. Търнава  
 Част: Електрическа



### КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

| № по ред | Наименование СМР                                                                                                                          | мярка | кол - во |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 1        | 2                                                                                                                                         | 3     | 4        |
|          | <b>I. ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ</b>                                                                                                          |       |          |
| 1        | Доставка осветителни тела LED тип 60/60 см , 40W 3700 lm, 4200 K , за вграден монтаж                                                      | бр    | 62.00    |
| 2        | Доставка осветителни тела LED тип 60/60 см , 40W 3700 lm, 4200 K , за повърхностен ( открит ) монтаж                                      | бр    | 26.00    |
| 3        | Доставка светодиодно осв. тяло 120/8 см 40W 3200lm , 4500K                                                                                | бр    | 6.00     |
| 4        | Доставка светодиодно осв. тяло 20W за монтаж на таван                                                                                     | бр    | 8.00     |
| 5        | Доставка аплик степен с LED крушка 7W                                                                                                     | бр    | 38.00    |
| 6        | Доставка аплик степен влагозащитен с LED крушка 7W IP 44                                                                                  | бр    | 9.00     |
| 7        | Доставка и монтаж на LED евакуационни осв.тела с пиктограма и батерия за автономия 60 мин                                                 | бр    | 58.00    |
| 8        | Доставка и монтаж на LED евакуационни осв.тела с пиктограма ПК с автономия 60 мин                                                         | бр    | 4.00     |
| 9        | Доставка и монтаж на LED осв.тяло без пиктограма, с батерия за автономия 60 мин                                                           | бр    | 5.00     |
| 10       | Монтаж осветителни тела                                                                                                                   | бр    | 216.00   |
| 11       | Доставка и полагане на гофр. тръба и кабел СВТ 3 x 1,5 мм <sup>2</sup>                                                                    | м     | 300.00   |
| 12       | Лампен излаз с кабел СВТ , 3 x 1,5мм <sup>2</sup> в шлух ф16 под мазилка —с включени материали и труд                                     | бр    | 146.00   |
|          | <b>II. СИЛОВА ИНСТАЛАЦИЯ</b>                                                                                                              |       |          |
| 13       | Преработка на съществуващи електрически табла ( подмяна на съществуващите витлови предпазители с нови АП със същия ампераж и окабеляване) | бр    | 6.00     |
| 14       | Доставка кабел СВТ 5 x 16 мм <sup>2</sup>                                                                                                 | м     | 50.00    |
| 15       | Сува разделка на кабел СВТ 5x16 мм <sup>2</sup>                                                                                           | бр    | 2.00     |
| 16       | Силов излаз монофазен с кабел до СВТ 3 x 6 мм <sup>2</sup> в шлаху ф 23 мм под мазилката с включени материали и труд (за климатиците)     | бр    | 12.00    |
| 17       | Доставка кабел СВТ 3 x 2,5 мм <sup>2</sup>                                                                                                | м     | 106.00   |
| 18       | Доставка кабел СВТ 3 x 4 мм <sup>2</sup>                                                                                                  | м     | 210.00   |
| 19       | Доставка и полагане гофр.тръба ф 23 мм                                                                                                    | м     | 316.00   |
| 20       | Изтегляне кабел в положени тръби                                                                                                          | м     | 316.00   |
|          | <b>III. СЛАБОТОКОВА ИНСТАЛАЦИЯ</b>                                                                                                        |       |          |
| 21       | Доставка и монтаж на степен малък RACK                                                                                                    | бр    | 2.00     |
| 22       | Доставка и полагане на гофр. тръби ф 23 мм скрито в тухла с направа на улей                                                               | м     | 495.00   |
| 23       | Доставка и монтаж на РС розетка RJ-45                                                                                                     | бр    | 7.00     |
| 24       | Доставка и монтаж на РС розетка RJ-11                                                                                                     | бр    | 7.00     |
| 25       | Доставка и изтегляне коаксиален кабел в гофр. тръби                                                                                       | м     | 165.00   |
| 26       | Доставка и изтегляне FTP кат .5е кабел в гофр. тръби                                                                                      | м     | 330.00   |
| 27       | Доставка и монтаж контакт за кабелна ТВ                                                                                                   | бр    | 7.00     |
| 28       | Доставка и монтаж на пластмасови конзоли                                                                                                  | бр    | 21.00    |
| 29       | Доставка и монтаж технологични разклонителни кутии за изтегляне на кабелите                                                               | бр    | 30.00    |

| IV. ЗАЗЕМИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ |                                                                                         |       |      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 30                         | Доставка и монтаж на ревизионна кутия в комплект с клема шина шина                      | бр    | 1.00 |
| 31                         | Доставка и монтаж на заземителни колове 63/63/6 мм с дължина 1,5 м в комплект по 2 броя | компл | 1.00 |
| 32                         | Доставка и полагане поцинкована шина 40/4 мм по стена                                   | м     | 5.00 |
| 33                         | Измерване на заземител и издаване на протокол                                           | бр    | 1.00 |



ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОМОЩНОСТ

Проектант:  /арх. К. Мерудийска/

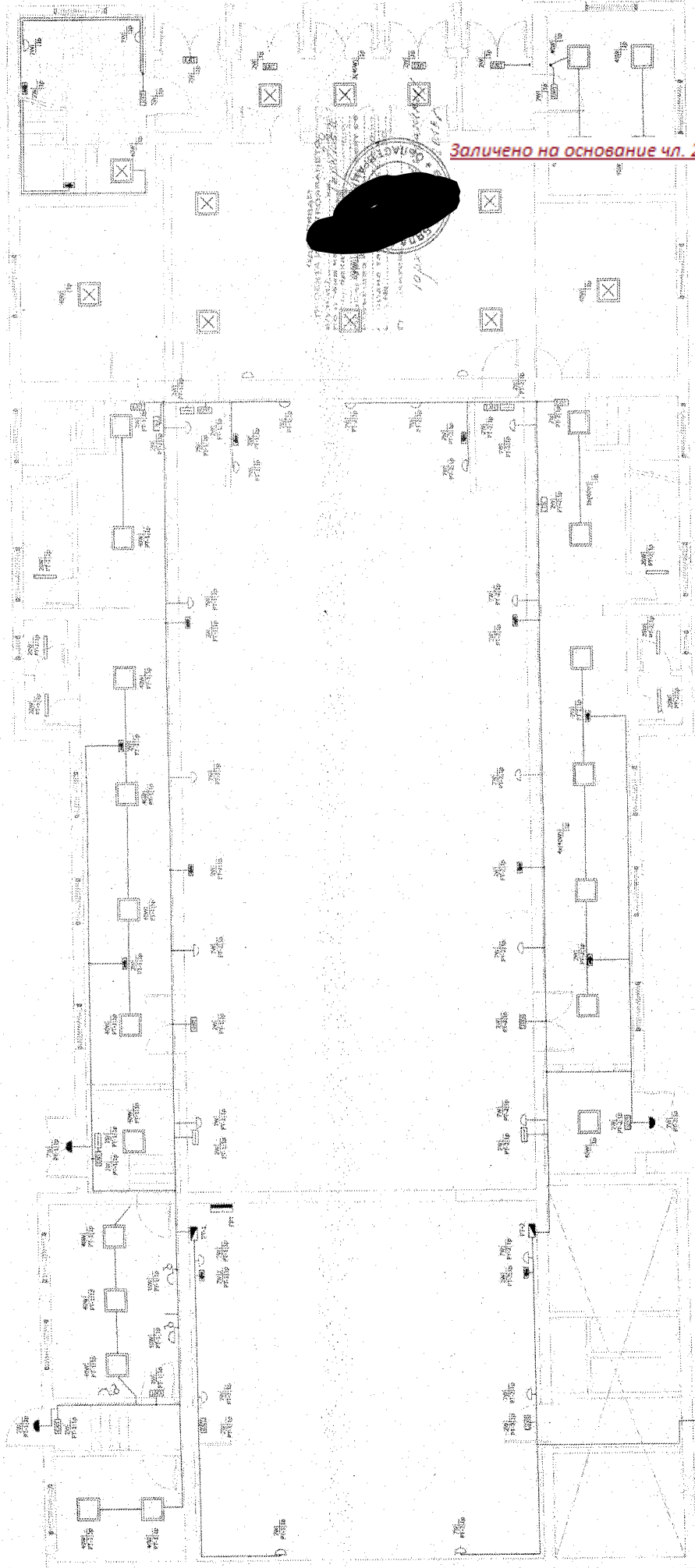
БЕЖ. КАПИТАЛ Д. МЕЖ. КАПИТАЛ

Дата: \_\_\_\_\_



Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД





Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД



ГЕОМЕТЪР НГ  
ООД гр. Враца

| ЛЕГЕНДА                                                 |                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Табло - ГРГ                                             | Линик с LED крушка 7W                              |
| Табло разпределително                                   | Линик с LED крушка 7W IP44                         |
| Закриван кабел 3x1.5mm <sup>2</sup>                     | LED етаж осв. тета с иктотропа и автономия 60 мни  |
| LED Панел, 600x60mm, 40W, 4200K за вграден монтаж       | LED сваяк осв. тета с иктотропа и автономия 60 мни |
| LED Панел, 600x60mm, 40W, 4200K, за повърхностен монтаж | LED етаж осв. тета с иктотропа за автономия 60 мни |
| LED осв. тило 120x8 см. 40W, 4500K                      | Осветление с LED крушка                            |
| LED осв. тило 60x8 см. 23W                              | с LED крушка                                       |

- Всички размери са в метри.
- Материалите са по избор на клиента.
- Светилниците са по избор на клиента.
- Всички размери са в метри.

| ИЗДАНИЕ | ИЗДАНИЕ | ИЗДАНИЕ | ИЗДАНИЕ | ИЗДАНИЕ | ИЗДАНИЕ |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       |
| 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       |
| 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       |
| 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       |
| 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       |









Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

АЕТЕРА

- Табло - ГРГ
- Табло разпределително
- Закрепен кабел
- Собствен кабел ( кабел )
- Кабел РК 75 за Телевизия
- Кабел ГРГ cat5e - телефон/Internet
- Самостоятелен кабел ( RACK )
- Розетка за телевизия
- Розетка RJ45 за интернет
- Розетка RJ11



ООД гр. Враца

ИНЖ. Т. Б. НГ

Обект: ПОДГОТВЯНЕ МАКЕТА НА  
ИНФРАСТРУКТУРА И НА ПЛАНОВЕ, (338)  
СТЪРНАВА, ОБЩИНА ВРАЦА, ОБЛАСТ  
ВРАЦА

Изпълнител: АД "Електроинженеринг"  
Изпълнител: АД "Електроинженеринг"  
Изпълнител: АД "Електроинженеринг"

Изпълнител: АД "Електроинженеринг"



# ГЕОМЕТЪР - НГ ООД

БРАЦА бул. Хр. Ботев № 18, ет. 2, офис 24, тел.092/ 66 58 77,  
0888 340 662, 0888 434 034, E - mail: geometar\_ng@abv.bg

СЪГЛАСУВАМ

Председател на Общинския съвет

Протокол №

Н. 1

б/з. от

гр. Бяла

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

ОБЕКТ: „Подобряване на културната инфраструктура в  
НЧ „Напредък - 1898“ с. Търнава, Община Бяла Слатина

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: кв.59 УПИ I по плана на с. Търнава

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: НЧ „Напредък - 1898“ с. Търнава

ФАЗА: технически проект

ЧАСТ: ОВК

Гл. архитект

|                  |                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------|
|                  | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ |
|                  | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ                 |
|                  | Регистрационен № 03619                             |
|                  | инж. МИЛЧО ПЕТРОВ                                  |
| Секция:          |                                                    |
| ОВКХТТГ          |                                                    |
| Част от проекта: |                                                    |
| по удостоверение |                                                    |
| за ПП            |                                                    |
|                  | Подпис                                             |
|                  | ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА 10 ГОДИНИ    |

ПРОЕКТАНТ:   
/инж. М.Дончев/

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ:   
/арх. К.Мерудийска/

Р-Л ФИРМА:   
/инж. Н.Анчин/

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:   
/НЧ „Напредък - 1898“ с. Търнава/





# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03619

Важи за 2016 година

**ИНЖ. МИЛЧО [REDACTED] ДОНЧЕВ**

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

**МАГИСТЪР**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

**ИНЖЕНЕР ПО ПРОМИШЛЕНА ТОПЛОТЕХНИКА**

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 11/03.12.2004 г. по части:

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ, КЛИМАТИЗАЦИЯ, ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА, ТОПЛО И  
ГАЗОСНАБДЯВАНЕ  
ТЕХНОЛОГИЯ НА ТОПЛОСНАБДЯВАНЕТО И ГАЗОСНАБДЯВАНЕТО

Председател на РК



инж. В. Колев



Председател на КР



И. Карагеев

Председател на КИИП



инж. С. Канарев

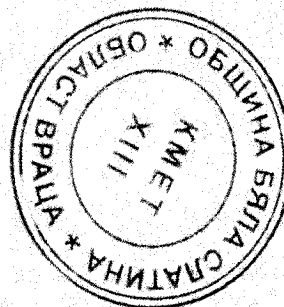


**Обект:** ПОДОБРЯВАНЕ НА КУЛТУРНАТА ИНФРАСТРУКТУРА в  
НЧ "НАПРЕДЪК - 1898" с. ТЪРНАВА, ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

**Част:** ОВК

**Фаза :** Технически проект

**Инвеститор:** Община гр. Бяла Слатина



## **СЪДЪРЖАНИЕ**

### **I. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА**

1. Обща част
  - 1.1 Изходни данни
  - 1.2 Нормативни документи
2. Отоплителна и климатична инсталация
3. Техника по безопасност и хигиена на труда
4. Противопожарна безопасност
5. Действия при аварии
6. Първа помощ
7. Опазване на околната среда
8. Приложения 1, 2
9. Количествена сметка

### **II. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СЪОРЪЖЕНИЯТА**

### **III. ЧЕРТЕЖИ**

- Монтажен план Климатична инсталация ниво 1 кота- 0.00 **часть 1 Черт. № 1 / 4**
- Монтажен план Климатична инсталация ниво 1 кота- 0.00 **часть 2 Черт. № 2 / 4**
- Разрез А-А Отопление – климатични инсталации **часть 1 Черт. № 3 / 4**
- Разрез А-А Отопление – климатични инсталации **часть 2 Черт. № 4 / 4**

СЪГЛАСУВАМ:.....

Председател на ЕСУТ.....

Протоколно ре.....



Обект: ПОДОБРЯВАНЕ НА КУЛТУРНАТА ИНФРАСТРУКТУРА в  
НЧ "НАПРЕДЪК - 1898" с. ТЪРНАВА, ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

Част: ОВК

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

Фаза : Технически проект

Инвеститор: Община гр. Бяла Слатина



## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

### 1. Обща част

1.1. **Исходни данни** Настоящият проект е разработен въз основа на – възлагане от страна на инвеститора, техническо задание, архитектурни подложки.

### 1.2. Нормативни документи

а.) Наредба № Из-1971/2009г.- Противопожарни строително-технически правила и норми.

б.) НАРЕДБА № 15 от 28 юли 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия

в.) Технически правила и норми за проектиране на ОВК инст./99г.

г.) Справочник ОВК 1990г.

д.) Санитарни норми

е.) НАРЕДБА № I-209/22.11.2004г. за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация.

ж.) ЗАКОН за техническите изисквания към продуктите обн., ДВ бр. 86 от 01.10.1999г., посл. изм. ДВ, бр. 98 от 28.11.2014г., в сила от 28.11.2014г.

### 2. Отоплителна – климатична инсталация

Обекта представлява съществуващ двуетажна сграда, която ще бъде реконструирана с цел подобряване на културната инфраструктура в НЧ "НАПРЕДЪК-1898" с. Търнава, Община - Бяла Слатина.

Обекта се намира на територията на с. Търнава, Община - Бяла Слатина в 4-та климатична зона със следната характеристика: Зима - външна изчислителна температура -  $-17^{\circ}\text{C}$ ; брой на отоплителни дни – 180, посока на вятъра СЗ, скорост на вятъра – 4,4 м/с.

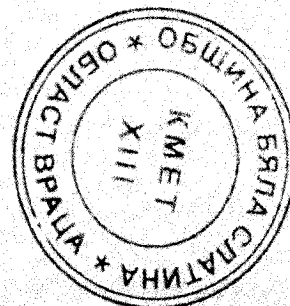
В предвид характеристиките на сградата и по искане на инвеститора отоплението през студения зимен сезон и охлаждането през горещия летен ще се осъществява от **инверторни климатични инсталации**.

Топлинния товар от 88540W и студения товар от 73220 W общо за сградата ще се покриват от два типа климатични системи КС1. Климатична система КС 1 - 10броя ще бъде монтирана в помещение № 1-1 фойе първи етаж, № 1-2 зала и помещение № 1-3 спена. Системата се състои от вътрешно тяло колона за подов монтаж и външно тяло монтирано на кота терен. Връзката между двете тела се осъществява чрез технологични тръби Cu12x0.8mm и Cu 19x0.8mm. Тръбопроводите

се топлоизолират с тръбна топлоизолация К флекс. Вътрешното тяло се отводнява посредством дренажна тръба ф 20мм. Технологичните тръбопроводи и дренажната тръба се събират в един общ сноп и се обвиват в бандажна лента за системите вмонтирани на външна стена. Тръбният сноп преминава през външна стена на помещенията **черт.№1** и се спуска до нивото на външното. Вътрешното тяло се монтира директно върху готов под. Външното тяло се поставя върху конзоли. Отводняването на Системите монтирани на вътрешна стена става в мазе или локално да вътрешното отоплително тяло. Характеристиката на климатичната система е както следва:

#### ТИП: ИНВЕРТОРЕН

Отдавана мощност (охлаждане): 6,0-15,5-19,0 kW  
Отдавана мощност (отопление): 6,0-13,4-15,2 kW  
Консумирана мощност (охлаждане): 5,2 kW  
Консумирана мощност (отопление): 4,1 kW  
EER (хладилен коефициент, охлаждане): 3,21  
COP (коэф. на трансформация, отопление): 3,41  
Енергиен клас (охлаждане/отопление): A+/A  
Нива на шум -вътрешно, външно тяло: 45-52 dB  
Размери (вътрешно тяло): 180X 35X55 см.  
Размери (външно тяло): 94X124X36 см.  
Тегло (вътрешно тяло): 58кг. Тегло (външно тяло): 104 кг.  
Хладилен агент R410a



**Потребна топлина** – Отоплителните тела са изчислени на база на изчислена потребна топлина за всяко помещение. Потребната топлина представлява топлинните загуби през ограждащи повърхности и загуби от инфилтрация през фути на прозорци и врати. При изчисленията се съобразяват размерите и топлотехническите характеристики на ограждащите повърхности- стени, подове, тавани. Също така :

- температурната разлика  $\Delta t$ ,  $\Delta t = t_{in} - t_{вн} - \Delta t_a$
- корекционната температурна разлика  $\Delta t_a$  – се отчита от спавочник ОВК - I част, таблица – 8.2
- коефициент за небесна посока  $Z_o$  се отчита от спавочник ОВК - I част, таблица – 8.1
- коефициент за въздухопропускваемост  $\alpha$  се отчита от спавочник ОВК - I част, таблица – 8.4
- характеристика на помещението  $\Pi$  се отчита от спавочник ОВК - I част, таблица – 8.5
- характеристика на сградата  $C$  се отчита от спавочник ОВК - I част, таблица – 8.6 и таблица 8.7
- изчислителната стойност на вятъра за региона на местоположението на сградата е 4,4м/сек.
- корекционния коефициент за въздухопропускваемост  $K_a$  се отчита от спавочник ОВК - I част, таблица – 8.9
- корекционния коефициент за вентилация  $K_v$  се отчита от спавочник ОВК - I част, таблица – 8.10



- корекционния коефициент за етажност на сградата. Не се отчита от справочник ОВК - I част, таблица - 8.8

Изчисляването на топлинните загоби е отразено в приложение 1 към обяснителната записка

**Охладителен товар:** - Отоплителните тела са избрани така, че да покрият нуждите за охлаждане на помещенията в горещия сезон съобразно изчисленията за охлаждащия товар

Изчисляването на топлинните загоби е отразено в приложение 2 към обяснителната записка

Изчисленията са направени за температура в помещенията + 26° С, присъствие на 5 човека в помещение 101 и 107, по 50 човека за помещение 102 и по 30 за останалите.

След изграждане на инсталацията и монтаж на климатичните системи да се извършат еденични изпитания и 72 часова ефективна проба. За пробите да се изготвят протоколи.

Инсталациите да са снабдени с инструкции за монтаж и експлоатация. Също така да бъдат придружени от свидетелство за съответствие.

**3. Техника по безопасност и хигиена на труда** се разработва в съответствие на: - техникo – икономическото задание

- НАРЕДБА № 15 от 28 юли 2005г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия

- БДС 14776-87 „Охрана на труда. Производствен микроклимат, норми за температура, относителна влажност, скорост на движение на въздуха и топлинно облъчване.”

- БДС 7033-68 „Шум. Общи положения”

- БДС 1478-78 „Шум. Допустими нива и производствен шум.”

- БДС 10705-71 „Машини и съоръжения. Техника на безопасност, хигиена на труда и ергономия, Общи положения.”

- БДС 9869-72 „Площадки и стълби на машини и съоръжения. Изискване по техника на безопасност.”

- БДС 11018-75 „Знаци за безопасност на труда и противопожарна охрана.”

- БДС 12.4.004-78 „Охрана на труда. Средства за индивидуална защита. Термини и определения. Квалификация. Общи положения.”

- Правилник за техническа експлоатация на енергопотребителите, ДИ Техника 1980г.

- Правилник за безопасността на труда при строително монтажните работи – Д02.001 М-во на СА 1981г.

- Наредба №7/1999г. за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд на работното място и при използване на работно оборудване.

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд ДВ бр.27/1997г.

На база на посочените нормативни документи, декларациите за съответствие и Техническата документация придружаваща уредите от производителя се съставят инструкции за монтаж и експлоатация осигуряващи безопасни условия на труд, безопасност от злополуки, аварии и пожари.

А/ Указания за безопасност при изграждане на инсталациите.

СМР при изграждане на обекта да се извършват от компетентни лица с правоспособност.

Работата да се извършва при подходящи метеорологични условия.

Да се спазват стриктно проектите схеми и указания.

Работещите да са съоръжени с лични предпазни средства и и специализирано работно облекло съгласно изискванията на чл.10 ал.1,2,3 от ЗЗБУТ.

Работещите на обекта да бъдат инструктирани за спецификата на видовете работи и предпазните мерки за недопускане на аварии и злополуки.

Отговорност за неспазване на трудовото законодателство по техника на безопасност носят ИТР специалистите на обекта.

По време на монтажните и пусково - наладъчните работи не се допускат външни лица в обсега на строителната площадка.

При възникване на аварии или пожар да се действа съгласно инструкциите по пожарна безопасност

Помещенията да са оборудвани с противопожарни уреди съгласно Наредба № Из-1971/2009г.

Работната група да бъде екипирана със заредена аптека съгласно изискванията.

По време на монтажните работи са забранени – пушенето, използването на открит пламък и използването на ел. съоръжения с неподходяща степен на защита.

Б/ Указание за безопасност при експлоатация

Въвеждането в експлоатация става след успешно проведени проби на плътност, якост и ефективна 72 часова проба и надлежно изготвяне на протоколи с вписани резултати..

Правилната експлоатация включва постоянно наблюдение на съоръжението, хранващите тръбопроводи, ел. хранването. Проверка състоянието на топлоизолацията по корпуса на съда, както и по – топлопроводите. Проверка пропускателната способност и изправността на спирателната и регулираща арматура.

**4. Противопожарна безопасност** - Обекта представлява съществуваща обществена сграда на два етажна със застроена площ 300 кв. м. Характеристиките на обекта отнесени към изискванията на Приложение №9-чл.122, ал.3 от НАРЕДБА № 15 от 28 юли 2005г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия не налагат изграждане на вътрешни димо и топлоотвеждащи канали.

За осигуряване на противопожарна безопасност при изграждане и експлоатиране на обекта да се провеждат следните мерки.

- Да се изключва ел. хранването на всички съоръжения в случай на възникване на пожар.

- Системата за заземяване на инсталацията да е T-NS, цялата инсталация да бъде развита с отделен защитен РЕ проводник.

- В таблата да се предвидят защитни прекъсвачи, осигуряващи защита от поражение от ел. ток при допир до части под напрежение или до метални не тоководещи части, които нормално ни са под напрежение но могат да попаднат под такова при нарушаване на изолацията.Отоплителните тела предвидени за обекта напълно отговарят на изискванията на чл.142 и чл.144 от Наредба № Из-1971/2009г.

- Изискванията по противопожарна безопасност са част от инструкциите за монтаж и експлоатация на съоръжението предоставени от производителя.

**5. Действия при аварии** - Възможните технически аварии и процеси са: Пробив в технологичните тръбопроводи на климатичната инсталация при което може да се получи изтичане на Фреон R 410a , повреда във механичната част на съоръженията или в компресорния апарат – при което може да се откъсне метален



къс от съоръжението и да нанесе удар върху тялото на обслужващият съоръженията. Действията в случай на аварии са следните:

- 7.1. Преустановяване работата на съоръжението
- 7.2. Прекъсване захранването с ел. енергия
- 7.3. Дрениране на остатъчните флуиди
- 7.4. Ограничаване достъпа на неквалифициран персонал в зоната на аварията
- 7.5. Вземане на спешни мерки по оказване на първа помощ на пострадали и извикване на „Спешна помощ“ ако е наложително.
- 7.6. Отстраняване на аварията под ръководството на компетентен технически персонал. При отстраняване на аварията се полагат усилия да се запазят непроменени фактите и обстановката по който ще се извърши обследването и анализ за възникването и.



## 6. Първа помощ

- Първа помощ при обдишване на фреони или изгаряне от токов удар: изнасяне на пострадалия на безопасно място.

- Ако даден работник или служител се почувства лошо, възбудено състояние, слабост, главоболие, виене на свят, гадене, повръщане и др. е необходимо да излезе на чист въздух, като за това уведоми останалите от персонала, че се отлъчва от котелното. Ако неговото състояние е толкова лошо, че не може да се движи сам, е необходимо да му се окаже първа помощ от наблюдаващия, който е извън загазената зона.

- Ако пострадалият е загубил съзнание, е необходимо да се изнесе на чист въздух, да се разкопчат дрехите му и да се положи по гръб, да се покрие с одеало, ако е хладно и да не му се дава да заспи. Ако може да му се даде кафе или чай. Да се извика бърза помощ или лекар от най-близкия медицински пункт.

Ако дишането на пострадалия е затруднено, повърхностно или съвсем преустановено, незабавно да се започне изкуствено дишане. Изкуственото дишане да се прави непрекъснато до възстановяване на самостоятелното дишане на пострадалия или до безусловни признаци за смърт.

- Ако пострадалият е получил обгазяване, не трябва да се пипат с ръка засегнатите части или да се мажат с каквито и да е мазнини. Изгорелият участък да се покрие със стерилна марля, да се постави отгоре памук и да се бинтова. Незабавно да се потърси компетентна лекарска помощ.

- Първа помощ от удар с метален къс: извеждане на пострадалия от зоната на поражението, освобождаване от дрехите в засегнатия участък. Извършване на кръвоспиране ако има разкъсна рана. Обездвижване при получаване на счупване на кост.

7. Опазване на околната среда. Предвидените инверторни климатични системи не отделят вредни замърсители на околната среда.

Проектант част ОВК:

инж. Милчо Дончев

|                                                                                     |                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|
|  | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕС.           | ПОДПИС     |
|                                                                                     | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОС. ОТГОВОРНОСТ  | инж. МИЛЧО |
| Секция:                                                                             |                                         |            |
| ОВКХТГ                                                                              |                                         |            |
| Част на проекта:                                                                    |                                         |            |
| по удостоверение за ПП                                                              |                                         | Подпис     |
|                                                                                     | ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЕРИОДА |            |

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД



I Потребна топлина

Приложение №1

Обект: ПОДОБРЯВАНЕ НА КУЛТУРНАТА ИНФРАСТРУКТУРА в  
НЧ "НАПРЕДЪК - 1898" с. Търнава ОБЩ. БЯЛА СЛАТИНА

Кл.Зона 3; Тизч. вн. -21°C

| Означение | Небесна посока | Дължина | Потребна топлина      |      |                |                | Загуби от топлопреминаване |          |                                     |       |         |   | Загуби от инфилтрация             |   |                      |   |            |                   |       |          | Q |
|-----------|----------------|---------|-----------------------|------|----------------|----------------|----------------------------|----------|-------------------------------------|-------|---------|---|-----------------------------------|---|----------------------|---|------------|-------------------|-------|----------|---|
|           |                |         | Височина или широчина | Брой | за спадане     | Повърхнинна    | $U_0$                      | $D_{тн}$ | $D_{тл} = t_{л}^* - t_{вн} - D_{л}$ | $Z_0$ | $Q_{г}$ | m | $n^3/mhPa^2$                      | - | $Pa^{2/3}/m$         | - | $k_a, k_b$ | $S(a) ПС k_a D_a$ | $k_e$ | $Q_{нф}$ |   |
|           |                |         |                       |      |                |                |                            |          |                                     |       |         |   |                                   |   |                      |   |            |                   |       |          |   |
| -         | -              | m       | -                     | -    | m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> | W/m <sup>2</sup> K         | °C       | °C                                  | -     | W       | m | n <sup>3</sup> /mhPa <sup>2</sup> | - | Pa <sup>2/3</sup> /m | - | -          | W                 | -     | W        | W |

1ви Етаж - кота 0.00

№ 1-1 Фойе, T=23°C

V=548,64m<sup>3</sup>

|      |    |       |      |   |       |        |      |   |    |      |          |       |      |     |      |      |       |      |         |          |
|------|----|-------|------|---|-------|--------|------|---|----|------|----------|-------|------|-----|------|------|-------|------|---------|----------|
| ВнС  | ЮГ | 4,72  | 5,40 | 1 | 2,34  | 23,15  | 1,20 | 1 | 44 | 1,00 | 1222,06  |       |      |     |      |      |       |      |         |          |
| ВнПр | ЮГ | 1,42  | 1,65 | 1 |       | 2,34   | 1,70 | 0 | 44 | 1,10 | 192,78   | 6,14  | 0,61 | 0,8 | 1,28 | 0,95 | 158,3 | 1,60 | 253,30  |          |
| ВтС  | 3  | 4,10  | 5,40 | 2 | 6,30  | 37,98  | 1,50 | 1 | 25 | 1,05 | 1495,46  |       |      |     |      |      |       |      |         |          |
| ВтВр | 3  | 1,50  | 2,10 | 2 |       | 6,30   | 1,70 | 0 | 25 | 1,10 | 294,53   | 14,40 | 0,61 | 0,8 | 1,28 | 0,95 | 211,0 | 1,60 | 337,53  |          |
| ВнС  | С  | 5,06  | 5,40 | 1 | 2,34  | 24,98  | 1,20 | 1 | 44 | 1,10 | 1450,90  |       |      |     |      |      |       |      |         |          |
| ВнПр | С  | 1,42  | 1,65 | 1 |       | 2,34   | 1,70 | 0 | 44 | 1,10 | 192,78   | 6,14  | 0,61 | 0,8 | 1,28 | 0,95 | 158,3 | 1,60 | 253,30  |          |
| ВтС  | И  | 18,32 | 5,40 | 1 | 12,60 | 86,33  | 1,50 | 1 | 25 | 1,05 | 3399,17  |       |      |     |      |      |       |      |         |          |
| ВтВр | И  | 1,50  | 2,10 | 4 |       | 12,60  | 1,70 | 0 | 25 | 1,10 | 589,05   | 28,80 | 0,61 | 0,8 | 1,28 | 0,95 | 421,9 | 1,60 | 675,06  |          |
| Под  |    |       |      | 1 |       | 101,60 | 1,00 | 1 | 23 | 1,10 | 2570,48  |       |      |     |      |      |       |      |         |          |
|      |    |       |      |   |       |        |      |   |    |      | 11407,20 |       |      |     |      |      |       |      | 1519,19 | 19389,58 |

№ 1-2 Зала, T=23°C

V=1140,70m<sup>3</sup>

|      |    |       |      |   |      |        |      |   |    |      |         |      |      |     |      |      |       |      |        |  |
|------|----|-------|------|---|------|--------|------|---|----|------|---------|------|------|-----|------|------|-------|------|--------|--|
| ВтС  | ЮГ | 20,75 | 5,40 | 1 | 3,52 | 108,53 | 1,50 | 1 | 25 | 1,00 | 1808,83 |      |      |     |      |      |       |      |        |  |
| ВтВр | ЮГ | 1,60  | 2,20 | 1 |      | 3,52   | 1,70 | 0 | 25 | 1,10 | 164,56  | 7,60 | 0,61 | 0,8 | 1,28 | 0,95 | 111,3 | 1,60 | 178,14 |  |
| ВтС  | С  | 20,75 | 5,40 | 1 | 3,52 | 108,53 | 1,50 | 1 | 25 | 1,10 | 1989,72 |      |      |     |      |      |       |      |        |  |



|       |   |       |       |   |  |        |      |   |    |      |         |      |      |     |      |      |       |      |        |        |          |
|-------|---|-------|-------|---|--|--------|------|---|----|------|---------|------|------|-----|------|------|-------|------|--------|--------|----------|
| ВтрВр | С | 1,60  | 2,20  | 1 |  | 3,52   | 1,70 | 0 | 25 | 1,10 | 164,56  | 7,60 | 0,61 | 0,8 | 1,28 | 0,95 | 111,3 | 1,60 | 178,14 |        |          |
| Под   |   | 20,75 | 10,18 | 1 |  | 211,24 | 1,00 | 1 | 23 | 1,10 | 5344,25 |      |      |     |      |      |       |      |        | 356,28 | 14742,30 |

№ 1-3 Сцена, T=23°C V=547,02m³

|       |    |       |       |   |      |        |      |   |    |      |         |      |      |     |      |      |      |      |        |        |          |
|-------|----|-------|-------|---|------|--------|------|---|----|------|---------|------|------|-----|------|------|------|------|--------|--------|----------|
| ВтрС  | ЮГ | 9,74  | 5,40  | 1 | 2,20 | 50,40  | 1,50 | 1 | 25 | 1,00 | 839,93  |      |      |     |      |      |      |      |        |        |          |
| ВтрВр | ЮГ | 1,00  | 2,20  | 1 |      | 2,20   | 1,70 | 0 | 25 | 1,10 | 102,85  | 6,40 | 0,61 | 0,8 | 1,28 | 0,95 | 93,8 | 1,60 | 150,01 |        |          |
| ВтрС  | З  | 10,10 | 5,40  | 1 |      | 54,54  | 1,20 | 1 | 44 | 1,05 | 2099,79 |      |      |     |      |      |      |      |        |        |          |
| ВтрС  | С  | 9,74  | 5,40  | 1 | 2,20 | 50,40  | 1,50 | 1 | 25 | 1,10 | 923,93  |      |      |     |      |      |      |      |        |        |          |
| ВтрВр | С  | 1,00  | 2,20  | 1 |      | 2,20   | 1,70 | 0 | 25 | 1,10 | 102,85  | 6,40 | 0,61 | 0,8 | 1,28 | 0,95 | 93,8 | 1,60 | 150,01 |        |          |
| Под   |    | 10,08 | 10,05 | 1 |      | 101,30 | 1,00 | 1 | 23 | 1,10 | 2562,99 |      |      |     |      |      |      |      |        | 300,03 | 10398,55 |

Q1и етаж[W]= 44530,43

2ри Етаж - кота 4.2

№ 2-2 Въздух зала + балкон, T=23°C

V=940,m³

|       |    |       |       |   |  |        |      |   |    |      |          |      |      |     |      |      |       |      |        |        |          |
|-------|----|-------|-------|---|--|--------|------|---|----|------|----------|------|------|-----|------|------|-------|------|--------|--------|----------|
| ВтрС  | ЮГ | 21,80 | 4,45  | 1 |  | 97,01  | 1,50 | 1 | 25 | 1,00 | 1616,83  |      |      |     |      |      |       |      |        |        |          |
| ВтрВр | ЮГ | 1,60  | 2,10  | 1 |  | 3,36   | 1,70 | 0 | 25 | 1,10 | 157,08   | 7,40 | 0,61 | 0,8 | 1,28 | 0,95 | 108,4 | 1,60 | 173,45 |        |          |
| ВтрС  | С  | 21,80 | 4,45  | 1 |  | 97,01  | 1,50 | 1 | 25 | 1,10 | 1778,52  |      |      |     |      |      |       |      |        |        |          |
| ВтрВр | С  | 1,60  | 2,10  | 1 |  | 3,36   | 1,70 | 0 | 25 | 1,10 | 157,08   | 7,40 | 0,61 | 0,8 | 1,28 | 0,95 | 108,4 | 1,60 | 173,45 |        |          |
| Таван |    | 20,75 | 10,18 | 1 |  | 211,24 | 1,00 | 1 | 44 | 1,10 | 10223,77 |      |      |     |      |      |       |      |        | 346,91 | 21420,29 |

№ 2-3 Въздух сцена, T=23°C V=501m³

|       |    |       |       |   |  |        |      |   |    |      |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|----|-------|-------|---|--|--------|------|---|----|------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ВтрС  | ЮГ | 9,74  | 4,80  | 1 |  | 46,75  | 1,50 | 1 | 25 | 1,00 | 779,20  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВтрВр | ЮГ | 9,74  | 4,95  | 1 |  | 48,21  | 1,20 | 1 | 44 | 1,00 | 1767,81 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВтрС  | З  | 10,10 | 9,75  | 1 |  | 98,48  | 1,20 | 1 | 44 | 1,05 | 3791,29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВтрС  | С  | 9,74  | 4,80  | 1 |  | 46,75  | 1,50 | 1 | 25 | 1,00 | 779,20  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВтрС  | С  | 9,74  | 4,95  | 1 |  | 48,21  | 1,20 | 1 | 44 | 1,10 | 1944,59 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВтрС  | И  | 10,10 | 4,95  | 1 |  | 50,00  | 1,20 | 1 | 25 | 1,05 | 1093,64 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Таван |    | 10,08 | 10,05 | 1 |  | 101,30 | 1,00 | 1 | 44 | 1,10 | 4903,11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

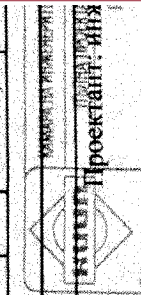


ВЪВЕДЕНИЕ  
Г. ДОНЧЕВ  
стражарски № 03619



Сектор:  
ОВНХТТ  
Част на проекта:  
по реконструкция  
за ЛП

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД



Сектор:  
ОВНХТТ  
Част на проекта:  
по реконструкция  
за ЛП

## II Отоплителни тела

Обект: ПОДОБРЯВАНЕ НА КУЛТУРНАТА ИНФРАСТРУКТУРА в  
НЧ "НАПРЕДЪК - 1898" с.ТЪРНАВА ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

| Помещение<br>№ | температура<br>°C | помещение              | V=<br>m³ | Q<br>W   | OT тип | мощност на OT<br>W  | Qot<br>W |
|----------------|-------------------|------------------------|----------|----------|--------|---------------------|----------|
| 1              | 2                 | 3                      | 4        | 5        | 6      | 7                   | 9        |
| кота - 0,0     |                   |                        |          |          |        |                     |          |
| 1-1            | 23                | Фойе                   | 548,64   | 19389,58 | KC1    | Qot.-6 -13,4-15,2kW | 2        |
| 1-2            | 23                | Зала                   | 1140,70  | 14742,30 | KC1    | Qot.-6 -13,4-15,2kW | 6        |
| 1-3            | 23                | Сцена                  | 547,02   | 10398,55 | KC1    | Qot.-6 -13,4-15,2kW | 2        |
|                |                   | Енергия за кота - 0,00 |          | 44530,43 |        |                     | 10       |
| кота +4,20     |                   |                        |          |          |        |                     |          |
| 2-2            | 23                | Въздух - зала, балкон  | 940,00   | 21420,29 |        |                     |          |
| 2-3            | 23                | Въздух сцена           | 501,00   | 22588,26 |        |                     |          |
|                |                   | Енергия за кота +5,40  |          | 44008,55 |        |                     |          |
|                |                   | Общо                   |          | 88538,98 |        |                     | 10       |





ОБЕКТ: ПОДОБРЯВАНЕ НА КУЛТУРНАТА ИНФРАСТРУКТУРА в НЧ  
 "НАПРЕДЪК - 1898" с.ТЪРНАВА ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА  
 МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ : кв.59, УПИ I по плана на с. Търнава, Община Бяла Слатина  
 ФАЗА: Технически проект  
 ВЪЗЛОЖИТЕЛ: НЧ "Напредък-1898" с. Търнава  
 Част: 0Вик



### КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

| № по ред                  | Наименование СМР                                                             | мярка | кол - во |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 1                         | 2                                                                            | 3     | 4        |
| <b>III. ЧАСТ ОБК</b>      |                                                                              |       |          |
| <b>Климатични системи</b> |                                                                              |       |          |
| 1                         | Доставка и монтаж климатична система 24000 BTU                               | бр.   | 7        |
| 2                         | Доставка и монтаж климатична система 18000 BTU                               | бр.   | 3        |
| 3                         | Доставка и монтаж климатична система 12000 BTU                               | бр.   | 2        |
| 4                         | Доставка и монтаж дренажна тръба ф20                                         | мл    | 40       |
| 5                         | Доставка и монтаж технологична тръба Си ф 12*0,8мм в топлоизолация К - флекс | мл    | 78       |
| 6                         | Доставка и монтаж технологична тръба Си ф 19*0,8мм в топлоизолация К - флекс | мл    | 78       |
| 7                         | Доставка и монтаж конзолна рамка за монтаж на външно тяло за КС1             | бр.   | 12       |
| 8                         | Пробиване отвори в тухла ф 15/15                                             | бр.   | 20       |
| 9                         | Замонолитване отвори в тухла ф 15/15                                         | бр.   | 20       |
| 10                        | Еденични проби и изпитания на климатична система                             | бр.   | 12       |
| 11                        | 72 часова проба за климатична система                                        | бр.   | 12       |
| 12                        | Бандажна лента                                                               | бр.   | 12       |
| 13                        | Пенополиуретанова пяна                                                       | бр.   | 12       |

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОМОЩНОСТ

Проектант:  /арх. К. Мерудийска/

Ръководител: 

ДЪТ: \_\_\_\_\_

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

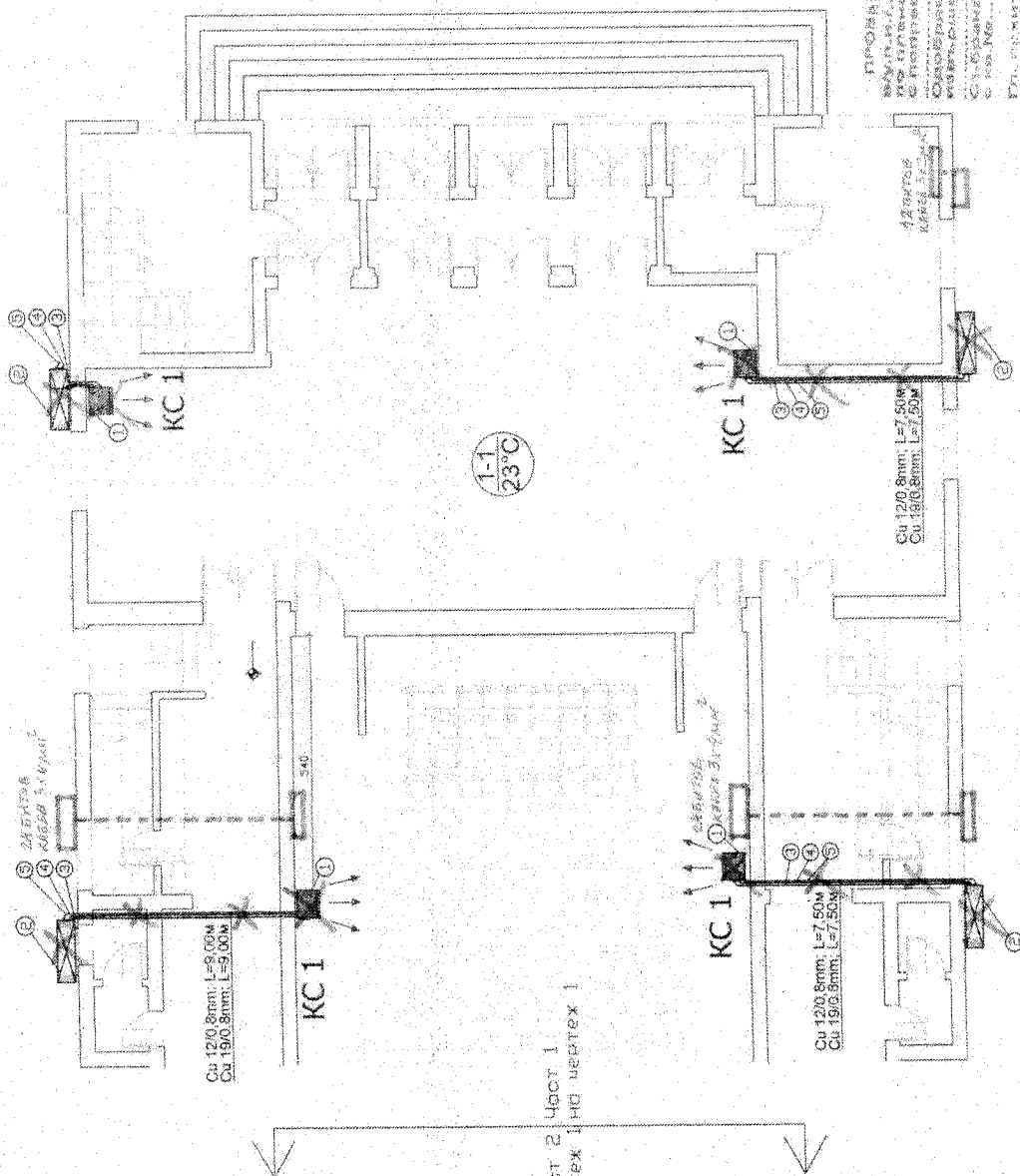
2. БЫТИЕ ИЛИ НЕ БЫТИЕ

2. Древянные проволочные:

Залічено на основаніє чл. 2, ал. 2, т. 5 от 33ЛД

МОНТАЖЕН ПЛАН  
ОТОПЛЕНИЕ КС А±0  
Q<sub>ОТОПЛЕНИЕ</sub> = 88540

Q. отопление = 885401



K<sub>PM</sub> Hoot 2 Hoot 1  
Hoot Hootex Hootex

Задача 1.

1. Конструктивните системи са изключително трудни на термодинамичен принцип
2. Климатичните системи са изключително трудни на термодинамичен принцип
3. Съвършените медии (теплопровод) се поддържат в топлоизолация К. Флуид
4. Съвършените (теплопровод) и идеалните тела са изключателно трудни на термодинамичен принцип
5. Времето, което да бъдат монтирани на височина +2,0m от пода
6. Дренажните тела да бъдат евакуирани до като тарен и да бъдат топлоизолирани
7. Дренажните тела да бъдат измръзнати

[illegible]











ГЕОМЕТЪР - НГ ООД

БРАЦА бул. Хр. Ботев № 18, ет. 2, офис 24, тел. 092/ 66 58 77,  
0888 340 662, 0888 434 034, E – mail: geometar\_ng@abv.bg

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

ОБЕКТ: „Подобряване на културната инфраструктура в  
НЧ „Напредък - 1898” - с. Търнава, Община Бяла Слатина”

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: кв.59 УПИ I по плана на с. Търнава

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: НЧ „Напредък - 1898” с. Търнава

ФАЗА: технически проект

ЧАСТ: пожарна безопасност

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ:.....  
/арх. К.Мерудииска/

Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

ПРОЕКТАНТ:.....  
/инж. Ил. Златарска/

Р-Л ФИРМА:.....  
/инж. Н.Анчин/

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:.....  
/НЧ „Напредък - 1898” с. Търнава/

общо 104 човека, околоръсни обслужващи коридори на залата, санитарни възли, спомагателно помещение, помещение за етнографска сбирка, библиотека с компютърна зала. В сградата като цяло ще се събират до 500 човека. На кота +0,00м е основния вход/изход за сградата (краен евакуационен изход от сградата по смисъла на чл.37, ал.2 от Наредба № Из-1971). За страничните обслужващи помещения към сцената и за самата сцена са осигурени два самостоятелни входи/изходи. За всички помещения в строежа е предвидено естествено и изкуствено осветление, с изключение на зрителните зали и санитарните възли, за които е предвидено само изкуствено осветление.

Сградата е едносекционна и представлява самостоятелен пожарен сектор, ограничен от вертикални и хоризонтални прегради, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2 и минимална огнеустойчивост REI 60.

Читалищната сграда е с отделен, самостоятелен вход и самостоятелни вертикални комуникации – монолитни стълби. Връзката между етажните нива е с две основни монолитни еднораменни стълби, започващи от обслужващите коридори на кота +0,00м, незатворени в стълбищни клетки. Има и трета четирираменна стълба, обособена в стълбищна клетка, която е основно за достъп до библиотеката и компютърната зала. Основните евакуационни стълбища не са затворени в стълбищни клетки, което е допустимо съгл. чл.47 ал.3 т.1. За всички евакуационни стълбища е осигурено осветление и проветряване чрез естествено странично прозрачно осветление с площ по-голяма от 5% от площта на стълбищната клетка в съответствие с изискването на чл.50 ал.1 от Наредбата. Стълбищата са евакуационни, като ширината на стълбищното рамо е 1,25м.

В изпълнение изискванията на чл.16 във връзка с чл.22 от Наредбата за отделяне на помещението за ел.таблото е предвидено отделянето му от останалите помещения на етажа чрез тухлени стени 15см и 30см с клас по реакция на огън А1 и REI >120 и самозатварящи се димоуплътнени врати с EI 90 от строителни продукти с минимален клас по реакция на огън не по-нисък от В.

РЗП на сградата (пожарния сектор) е по-малка от максимално допустимата площ съгл. Табл. №4 към чл.13 от Наредбата - за строежи от подклас Ф2.1 при степен на огнеустойчивост II, без изграждане на пожарогасителни инсталации.

Застроена площ - 716,00кв.м.

Разгъната застроена площ - 1247,00кв.м.

Предвидени материали по под, стени и тавани в обекта са: дюшеме в залите и сцената, мозайка във фоайе и коридори, теракот за санитарни възли, ламинат за канцеларии, гримьорни, библиотека, компютърна зала, етнографска сбирка; латекс по стени, само в залата и балкона дървена ламперия; по тавани – окачен таван армстронг за залата и балкона и латекс за другите помещения. Тъй като в зрителната зала има съществуваща дървена ламперия по стени се налага обмазването ѝ с огнезащитна боя за достигане на EI 30.

По фасадите няма изпълнена и не е предвидена и с настоящия проект топлоизолация.

Предвидената дограма по фасадите е AL и PVC.

Довършителните работи по фасадите съществуващата варо-циментова мазилка.

#### □ КОНСТРУКЦИЯ:

Читалищната сграда е изпълнена с монолитна конструкция – стоманобетонни вертикални и хоризонтални елементи, тухлени ограждащи и преградни стени. Междуетажните конструкции са стоманобетонни плочи. Ограждащите и преградни стени са керамична тухла 250, 300мм, 450мм, 150мм. Подовите конструкции са стоманобетонни плочи с дебелина >15 см. Стълбищните рамене и площадки са също бетонни. Покривът е дървена носеща конструкция, изпълнена над таванска стоманобетонна плоча (REI 180).

#### □ ИНСТАЛАЦИИ:

Предвиждат се следните сградни инсталационни системи:

- Водопроводна и канализационна инсталации.

Тези инсталации са съществуващи и не се предвиждат съществени промени с настоящия проект. Сграда е захранена чрез СВО с питейно-битова вода от



## **ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА** **към част Пожарна безопасност**

**ОБЕКТ:** „Подобряване на културната инфраструктура в  
НЧ „Напредък - 1898” - с. Търнава, Община Бяла

**МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ:** кв.59 УПИ I по плана на с. Търнава

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** НЧ „Напредък - 1898” с. Търнава Заличено на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД

### **I. ОБЩА ЧАСТ. ИЗХОДНИ ДАННИ И ДОКУМЕНТИ. ОСНОВАНИЕ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:**

Настоящата проектна част към инвестиционния проект се разработва въз основа на техническо задание на Възложителя и на основание и в съответствие с изискванията на чл.4 и Наредба №13-1971 от 29.10.2009год. на МРРБ и МВР за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар /29.10.2009год. /изм. и доп. ДВ бр.75 от 27.08.2013 год./ и Наредба за изменение и допълнение на горесцитираната от 08.2014год. Разделът има за цел чрез осигуряване на пасивни и активни мерки за защита да осигури устойчивостта на конструкцията за определен период, да предвиди мерки за ограничаване разпространяването на огъня и дима в строежа, да се предвидят мерки срещу разпространяването му към съседни строежи, да се осигурят условия обитателите да могат да напуснат строежа или да бъдат спасени с други средства, да се създадат условия за използване на спасителните екипи, да се осигурят условия за защита на устойчивостта на населението.

Цели се осигуряването на безопасност в случай на пожар, да се осигури спазването на:

- 1.Изискванията за съответните класове и подкласове на функционална пожарна опасност на строежите;
- 2.Минималната огнеустойчивост на конструктивните елементи и изискваните класове по реакция на огън за строителните продукти, както и други специфични изисквания за различните видове строежи, в съответствие с чл.2 от Наредба №13-1971.

#### **ОБХВАТ НА ТЕХНИЧЕСКИЯ ПРОЕКТ:**

Проектът е разработен по методиката, утвърдена в Приложение №3 от Наредба №13-1971 (част I: „Пасивни мерки за пожарна безопасност” и част II: „Активни мерки за пожарна безопасност”).

### **II. СПЕЦИАЛНА ЧАСТ:**

#### **1. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:**

##### **1.1. ПРОЕКТНИ ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ**

##### **□ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВЪЧНО РЕШЕНИЕ:**

Строежът представлява читалищна сграда, едносекционна, с две надземни нива, частичен сутерен. Сградата е свободностояща в рамките на имота.

Изпълнена е с монолитна система на строителство – стоманобетонени колони, греди, междуетажни ст.б. плочи (REI180), тухлени ограждащи и преградни стени 25,30см (REI>120). Покривната конструкция е дървена, изпълнена над таванска ст.б. плоча.

Читалищната сграда се състои от два надземни етажа с обща площ 1247,00кв.м. (първи етаж – 716,00кв.м., втори етаж – 513,00кв.м.). В първия етаж (кота +0,00м) са обособени входно фойе, зрителна зала със седящи места за общо 316 човека, сцена с обслужващи помещения към нея - реквизит, канцелария, санитарен възел и 2 бр. гримьорни, обслужващи коридори околновръст на зрителната зала, санитарни възли за зрители, стълбищни клетки – 2бр. към второто ниво. На второто ниво (кота +5,40м) са обособени зрителна зала (балкон) със седящи места за