

# ПРОЕКТ

**ОБЕКТ:** *"Енергийна ефективност на сграда на  
Общинска администрация" в УПИ ХХІІІ,  
кв.46, гр. Свиленград Община Свиленград"*

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** *ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД*

**ЧАСТ:** *ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ*

**ФАЗА:** *ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ*



**ПРОЕКТАНТ :**





# УДОСТОВЕРЕНИЕ

## за ограничена проектантска правоспособност по интердисциплинарна част пожарна безопасност

За обект: "Енергийна ефективност на сграда на Общинска администрация" в УПИ XXIII, кв.46, гр. Свиленград Община Свиленград"

Регистрационен номер № 38096

Важен за 2015 година

**ИНЖ. ВАЛЕНТИН САРАНДИЕВ АНГЕЛОВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ПРОТИВОПОЖАРНА ТЕХНИКА И БЕЗОПАСНОСТ

включен в регистъра на КИИП за лицата с ограничена проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП от 122/31.07.2015 г. по части:

**ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ** изпълнена  
СЪГЛАСНО ЗУТ И НАРЕДБА № 4 ЗА ОБХВАТА И СЪДЪРЖАНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ И  
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 КЪМ ЧЛ. 4, АЛ. 1 ОТ НАРЕДБА № 13 1974 ЗА СТПНОБП

ВАЖИ САМО ЗА МАРКИРАНИТЕ РАЗДЕЛИ:

- "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - КОНСТРУКТИВЕН"
- "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ЕЛЕКТРИЧЕСКИ"
- "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ВОДНО СТРОИТЕЛСТВО"
- "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ОТОПЛИТЕЛНА, ВЕНТИЛАЦИОННА, КЛИМАТИЧНА И ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА И НАБДЯВАНЕ"
- "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО"
- "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ТЕХНОЛОГИЧЕН"
- "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - МИННО ДЕЛО И ГЕОЛОГИЯ И ЕКОЛОГИЯ"
- "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ГЕОДЕЗИЯ И ПРИЛОЖНА ГЕОДЕЗИЯ"
- "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ТЕХНИЧЕСКА ЗАПИСКА И ГРАФИЧНИ МАТЕРИАЛИ"

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 38096	
	ИНЖ. ВАЛЕНТИН САРАНДИЕВ АНГЕЛОВ
ВС-ПБ	.....
О Г Р А Н И Ч Е Н А ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	

Председател на РК

инж. С. Видев

Председател на КИИП

инж. Ст. Кинарев



Председател на КР

инж. И. Каралеев

## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящата част по пожарна безопасност е разработена в съответствие с Наредба № 13-1971 от 2009г., за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар /НСТПНОБП/ и Техническо задание от Възложителя, както и технически проекти по части Архитектурна, Конструктивна, ОиВ, ПУСО, и ПБЗ.

### 1. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

#### 1.1. Проектни обемно планировъчни и функционални показатели на обекта

Настоящият проект: "Енергийна ефективност на сграда на Общинска администрация" в УПИ XXIII, кв.46, гр. Свиленград Община Свиленград" е разработен по искане на възложителя, съобразно ЗУТ, Наредба № 7 и задание за проектиране. Цел на проекта е проектиране на „Санитарно на сградата на Общинска администрация Свиленград” в УПИ XXIII, кв. 46 по плана на гр.Свиленград, Община Свиленград.

В проекта са изложени основните принципни технически решения, с които се цели спазване на противопожарните норми и правила действащи на територията на Р България. Обектът се намира в сграда, разположена в централната градска част на гр. Свиленград, в урегулиран поземлен имот. Площта на имота по графични данни е 4101 м2. Негови граници са: от север, изток и запад улици, от юг паркинг и УПИ XXX. Основният пешеходен достъп до имота се осъществява чрез улица от север. Основният автомобилен достъп до имота се осъществява чрез улица от запад. Теренът е равнинен.

Конструкцията на сградата е масивна. Преустройството не засяга съществуващата носеща конструкция.

Преградните вътрешни стени са от тухли.

Външните стени са от тухли, облицовани с каменна облицовка

Покривът е плосък с топло и хидроизолация.

Поради съществуващата каменна облицовка фасадните стени на сградата ще бъдат топлоизолирани с пет сантиметра топлоизолация от минерална вата, отвътре и затворена с гипсокартон.

Плоският покрив ще бъде топлоизолиран с 10 см. XPS

Достъпа до обекта ще се осъществява по пътя с трайна асфалтова настилка уличната мрежа на града с ширина по-голяма от 3,5 м. съгласно изискванията на чл.27 от Наредба 1971.

Евакуацията от сградата ще се осъществява през три крайни евакуационни изхода разположени разсрещено в четирите посоки на обекта.

Вратите предвидени за обслужване на обекта, техните ширини, разсредоточеност и посока на отваряне отговарят на нормативните изисквания на Наредба 1971. На крайните евакуационни изходи са предвидени **брави тип „антипаник“**, съгласно чл.43, ал.2.

Максималната дължина на евакуационния път отговаря на изискванията на чл.44, ал.2, т.2 от Наредба 1971. Евакуацията от игралната зала ще се извършва директно навън.

Захранването с електроенергия на обекта ще става от самостоятелно съществуващо ел. табло, обезопасено с метален шкаф с възможност за заключване. Промени по електроинсталацията не се предвиждат.

Предвидено е и евакуационно осветление.

Захранването с питейна вода и заустването на отпадъчните води да се осъществи съгласно изискванията на ВиК . Сградата ще е осигурена с питейна вода, за технологични и противопожарни нужди, канализирана. Предвидено е външно и вътрешно противопожарно водоснабдяване.

Отоплението в обекта е парно с котел на газ .

Основните обемни показатели на сградата:

**Застроена площ** - **м<sup>2</sup>**

### **1.2. Клас на функционална пожарна опасност, група на опасност, клас по пожарна опасност**

Съгласно критериите на чл.8, табл. 1, глава Втора „Класове на строежите по пожарна опасност“, помещенията на обекта са със следния клас на функционална пожарна опасност:

**Сградата на общинска администрация е с клас на функционална пожарна опасност **Ф 3.4****

### **1.3.Степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи**

Конструкцията на сградата е масивна. Колоните са от стоманобетон с размери 30x30 и 30x60 см. Външните стени се предвиждат от тухла с дебелина 25 см. Преградните вътрешни стени ще са от тухла 25 и 12 см. двустранно измазани.

Покривът е предвиден плосък, от стоманобетонова конструкция с топлоизолация от минерална вата и хидроизолация.

По критериите на табл.3 към чл.12 от Наредба 1971 от 2009 г. конструктивните елементи на сградата съответстват на изискванията за **втора степен на огнеустойчивост**.

Съгласно приложение 6 за материали като бетон, хоросан, силикатни тухли и др. подобни не се изисква изпитване на горимостта им.

Фактическата степен на огнеустойчивост на сградата отговаря на **втора степен на огнеустойчивост и  $3\Pi - 1400\text{ м}^2$** . При двуетажно застрояване на сгради от КФПО – Ф3.4, нормативно допускаща се за **втора степен на огнеустойчивост площ между брандмауерите е  $1500\text{ м}^2$** .

#### **1.4. Проектна огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на сградата:**

Носещата конструкция на сградата и елементите ѝ не изискват допълнителна огнезащита и повишаване на носимоспособността на конструкцията.

#### **1.5. Класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на вътрешни (стени, тавани и подове) и външни повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения (вентилационни, отоплителни, електрически и др.) в зависимост от вида на сградата и предназначението на помещенията.**

Основните конструктивни елементи на строежа са от продукти с клас по реакция на огън A1 - негорими продукти, които нямат принос за развитието на неконтролирано горене.

Класовете по реакция на огън на покритията за вътрешни повърхности в помещенията от КФПО Ф 3.4, съгласно таблица 7, към чл. 14 (12) на НСТПНОБП за II степен на огнеустойчивост на строежа, удовлетворяват минимален клас за стени и тавани за помещения от  $300\text{ м}^2$  до  $1000\text{ м}^2$  да бъдат с клас C-s2, d0.

В конкретния случай имаме

- Под – мрамор
- Стени – тухла, мазилка /латекс/ - клас A1
- Тавани – бетонова конструкция, мазилка /латекс/ - клас A1

Съгласно приложение № 6, към чл.14, ал.10 за материали като варова мазилка, циментова замазка, латекс и керамични плочи с клас на горимост A и не се изисква изпитание.

Материалите за В и К инсталациите са: за водопроводната инсталация от полипропиленови тръби с предполагаем клас по реакция на огън В, за канализационната система от PVC тръби с предполагаем клас по реакция на огън С. За вътрешното противопожарно водоснабдяване ще се използват поцинковани тръби със съответното сечение.

Електрическите уредби и инсталации в обекта, са изпълнени в съответствие с изискванията на чл. 245, ал.2 от НСТПНОБП, при спазване на изискванията на Наредба №3 от 2004г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии и Наредба №4 от 2003г. за проектиране, изграждане и експлоатация на електрическите уредби в сгради.

Електро инсталациите са предвидени с проводници СВТ и ПВВМ, положени скрито под мазилка, над окачения таван и под двойния под, със сечения съобразени с мощността на консуматорите.

Сравнявайки фактическите и нормативните изисквания за покрития на стени, подове, тавани и конструкции, може да се каже, че фактическото състояние на сградата отговаря на нормативните изисквания.

## **1.6. Евакуация на хора при пожар и авария**

### **1.6.1.1. Гъстота на обитаване**

Числения състав на служителите от общинската администрация е под 100.

### **1.6.2. Евакуационни изходи**

Съгласно чл. 41, ал.2, т.3 /до 100 човека/ - изискуеми изходи – 2 бр. Осигурени са три броя изходи.

Ширина на крайните евакуационни изходи е 170 см.

### **1.6.3. Евакуационни пътища**

Дължината на евакуационните пътища в помещенията удовлетворява изискванията на чл. 44(2) от НСТПНОБП и не надвишава 40 м. в помещения е два изхода:

Дължината на евакуационните пътища (сумата от дължините на елементите на евакуационните пътища до краен изход) покрива изискванията на чл.44(3) от НСТПНОБП:

Ширината на евакуационните пътища и изходи отговаря на чл. 41, ал. 2 от НСТПНОБП.

### **1.6.4. Допустимо време за евакуация**

Допустимото време за евакуация от обекта е 6 мин., съгласно чл. 60, ал.1, т.1 от НСТПНОБП - за строежи с височина до 28 м. и клас на ФПО Ф1 – Ф4.

Евакуационните пътища и изходи са посочени в приложените чертежи.

## **1.7. Генерална планировка**

### **1.7.1. Пътища за противопожарни цели**

За противопожарни цели се използват всички пътища и площадки в района на строежа.

Пътищата в района са с ширина, която надвишава минималния норматив от 3,5м..

Радиусите на хоризонталните криви на площадковите пътища са над допустимия минимален външен габаритен радиус от 10,5 м.

### **1.7.2. Минимални разстояния до съседни сгради, съоръжения и подземни комуникации**

Строежът е разположен в централната градска част, като са спазени всички необходими разстояния до съседни сгради и съоръжения, съгласно градоустройствения план.



## **2. Активни мерки за пожарна безопасност:**

### **2.1. Объемно-планировъчни и функционални показатели за пожароизвестителни и пожарогасителни системи.**

Съгласно приложение № 1 от Наредба 1971 се изисква проектиране на автоматична пожароизвестителна система. В обекта съществува изградена автоматична пожароизвестителна система.

### **2.2. Объемно-планировъчни и функционални показатели за оповестителни инсталации.**

Съгласно изискванията на чл.56, за обекта не се изисква система за гласово уведомяване с възможност за ретранслация на запис с готов текст.

### **2.3. Объемно-планировъчни и функционални показатели за димо-топлоотвеждащи инсталации.**

Съгласно чл.113, ал.5 вентилационните системи за отвеждане на дима и топлината се проектират за помещения от класове по функционална пожарна опасност Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.3, Ф3.4, помещения от класове по функционална пожарна опасност Ф5.1 и Ф5.2 с категория по пожарна опасност Ф5В, при площ на помещението и плътност на топлинно натоварване, попадащи в обхвата на критериите на табл.14.

Съгласно таблица 1 обекта попада в клас на функционална пожарна опасност Ф3, подклас Ф3.4.

Съгласно табл.14 и приложение №9 от Наредба 1971, за обекта не се изисква ВСОДТ.

### **2.4. Функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене**

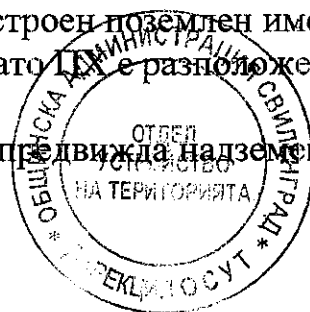
#### **2.4.1. Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене**

Съгласно чл.193, т.8 от Наредба 1971 за помещения с клас на функционална пожарна опасност Ф 3.4 и с обем над 5000 м<sup>3</sup> се изисква вътрешно сградни водопроводни инсталации за пожарогасене. В обекта има съществуваща водопроводна инсталация с достатъчен брой ВПК.

#### **2.4.2. Външно водоснабдяване за пожарогасене**

Обекта е разположен в урегулиран и застроен поземлен имот с осигурено външно водоснабдяване за пожарогасене, като ПХ е разположен в непосредствена близост до обекта.

Съгласно чл.170, ал.1 и ал.2, т.2 ПХ се предвижда надземен и ще бъде на разстояние по-малко от 80 м. от обекта.



**ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ НА ПРОЕКТ:  
„ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДАТА НА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ”**

**2.5. Функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене**

Съгласно Приложение № 2 към чл.3/2/ от НСТПНОБП, се изискват преносими съоръжения за първоначално пожарогасене. Обекта разполага с достатъчен брой противопожарни уреди, отговарящи на изискванията на Приложение № 2 от Наредба 1971.

**2.6. Функционални показатели на евакуационно осветление**

Евакуационното и аварийното осветление са проектирани съгласно изискванията на чл. 55 от глава 7 на НСТПНОБП, както и в съответствие с раздел II и III гл. 39 и раздел II на гл.40 от НУЕУ ЕЛ. Графичната част на проекта за евакуационно и аварийно осветление е приложен към основния проект по вътрешни електрически инсталации.

За проектирания обект е предвидено евакуационно осветление с диодни осветители с вградена акумулаторна батерия LED 9 W, осигуряващи осветеност най-малко 1 Lx по евакуационните пътища. Размерите на знаците и начина им на монтаж са съобразени с изискванията на БДС EN 1838 „Приложно осветление. Аварийно и евакуационно осветление”.

Минималната продължителност на работа на евакуационно осветление е един час.

**3. Графична част**

**ОЦЕНЕН:**  
Чл.142, ал.6, т.1 от ЗУТ/  
С проект № 16/09.12.2015  
на ЕС - Община Свиленград  
Подпис: \_\_\_\_\_

**ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД**  
**ОДОБРЯВАМ**  
Гл.Архитект: \_\_\_\_\_  
Свиленград 16.12.2015 г.

**ПРОЕКТАНТ:**

**КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ**  
Регистрационен № 38096  
инж.ВАЛЕНТИН САРАНДИЕВ АНГЕЛОВ  
ОГРАНИЧЕНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ