

ПОЖРНА БЕЗОПАСНОСТ

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЩА ЧАСТ	2
2. ПРЕДМЕТ НА ИНВЕСТИЦИОННИЯ ПРОЕКТ	2
3. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ И МАТЕРИАЛИ	2
4. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ	2
4.1. ОБЕМНО ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА СТРОЕЖА	2
4.2. КЛАС НА ФУНКЦИОНАЛНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ.....	3
4.3. СТЕПЕН НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА СТРОЕЖ.....	3
4.4. КЛАСОВЕ ПО РЕАКЦИЯ НА ОГЪН НА ПРОДУКТИТЕ ЗА ПОКРИТИЯ НА ВЪТРЕШНИ И ВЪНШНИ ПОВЪРХНОСТИ	3
4.5. ИЗЧИСЛИТЕЛНА ГРАНИЦА НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА ОГНЕЗАЩИТАВАНИТЕ КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА СГРАДАТА.....	3
4.6. ЕВАКУАЦИЯ НА ХОРА ОТ СГРАДИТЕ.....	4
4.7. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ И УРЕДБИ	4
4.8. ТЕХНОЛОГИЧНИ ТРЪБОПРОВОДИ.....	4
5. АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ	4
5.1. ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ, ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНИ И ОПОВЕСТИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ....	4
5.2. ОБЕМНО ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА АВАРИЙНИ ВЕНТИЛАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ	5
5.3. ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПРЕНОСИМИ УРЕДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ПЪРВОНАЧАЛНО ПОЖАРОГАСЕНЕ.....	5

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият проект по част Пожарна безопасност е част от инвестиционния проект, изготвен въз основа на договор за проектиране на подмяна на горивна база и вътрешна отоплителна инсталация за сградата на детската градина.

Разработен е съгласно изискванията на Наредба №13-1971 за строителнотехнически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар"/2009г и включва пасивните и активни мерки за защита и приетите технически решения за осигуряване на пожаробезопасната експлоатация на строежа.

2. ПРЕДМЕТ НА ИНВЕСТИЦИОННИЯ ПРОЕКТ

Предмет на проекта е изпълнение на енергоефективни мерки за подмяна на горивна база и вътрешна отоплителна инсталация, включващо:

- √ котелната инсталация с монтиране на котел на пелети и вертикален обмен водо-воден бойлер, комбиниран с допълнителен нагревател;
- √ изграждане на нова отоплителна инсталация;

3. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ И МАТЕРИАЛИ

При разработването на инвестиционния проект за обекта са спазени изискванията на следните нормативни документи и материали:

- √ Закон за енергийната ефективност
- √ Закон за устройство на територията
- √ Закон за техническите изисквания към продуктите
- √ Наредба № 13–1973/2009 - „Строителнотехнически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар"
- √ Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти
- √ НАРЕДБА №15/2005г за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;
- √ НАРЕДБА за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане - Приета с ПМС № 164, Обн. ДВ. бр.64 /18.07.2008г.
- √ Всички действащи нормативни документи.

4. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

4.1. ОБЕМНО ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА СТРОЕЖА

Сградата на детската градина се състои от един корпус на два етажа и сутерен.

В сградата са обособени занимални, кабинети, административни помещения, кухненски офиси, кухня и санитарни и складови помещения.

Всички помещения в сградата се използват по предназначение.

Обектът представлява масивна сграда със СТБ носеща конструкция.

Покривът е скатен с дървена конструкция и неотоплявано и необитавано подпокривно пространство. Външните стени са тухлени зидове с дебенина 45 см. измазани с варо-пясъчна мазилка от двете страни. Подът е стоманобетонова плоча с ивични основи..

В котелното помещение ще бъде монтиран водогреен котел с гориво пелети, комбиниран с шнек, бункер, горелка и управление за автоматизиране на горивния процес. Основното гориво - пелети, с което ще работи котела се складира в помещение до котелното и се зареждат през прозорец.

Котелът е разположен в самостоятелно помещение. Отделено е с метална заключваща се врата от технически коридор, кореспондиращ с директен изход навън.

4.2. КЛАС НА ФУНКЦИОНАЛНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ

Съгласно чл. 8 (1), табл. 1 на „Наредба №13-1971 за строителнотехнически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар” обектът е с клас на функционална пожарна опасност Ф5Г – Сгради, помещения открити инсталации и технологични съоръжения.

Съгласно чл.8(1), табл.1 на „Наредба №13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар” обектът е с клас на функционална пожарна опасност Ф5-Г – Сгради за обществено обслужване в областта на образованието, подклас Ф4.1 – Детска градина. Котелното помещение съгласно чл.8(1), табл.1, заб.2 е с клас на функционална пожарна опасност Ф5 - Производствени сгради и съоръжения, производствени и лабораторни помещения, работилници, сгради на научно-експериментални бази. Категорията на пожарна опасност на котелното помещение, съгласно чл.8(2), табл.2 е Ф5Г- котелно помещение на течно и газово гориво.

4.3. СТЕПЕН НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА СТРОЕЖ

Сградата е с носеща стоманобетонна конструкция и съгласно таблица №3 към чл.12(1) от Наредба №13-1971, строежът е I, II степен на огнеустойчивост.

Съоръженията (котелна, бойлерна и отоплителна инсталации) ще се монтират: на носеща стоманена и стоманобетонна конструкция и съгласно таблица №3 към чл.12(1) от Наредба №13-1971, строежът е IV, V степен на огнеустойчивост.

4.4. КЛАСОВЕ ПО РЕАКЦИЯ НА ОГЪН НА ПРОДУКТИТЕ ЗА ПОКРИТИЯ НА ВЪТРЕШНИ И ВЪНШНИ ПОВЪРХНОСТИ

Съгласно чл.14(11) и Таблица 7, изискваните класове по реакция на огън покрития за вътрешни повърхности в помещения с клас на функционална пожарна опасност Г4.1 са :

- √ Стени и тавани - C-s1, d0
- √ Съгласно чл.14(10) и Приложение №8 съответствието е: стени и тавани - трудногорими продукти с много ограничено отделяне на дим за стените и необразуващи пламтящи участъци или капки – за таваните. "

Съгласно чл.14(12) и Таблица 7.1, изискваните класове по реакция на огън за покрития за външни повърхности за сгради I, II степен на огнеустойчивост е A2, а за изолация - E с допустима площ до 1000 м².

Съгласно чл.14 (10) и Приложение №8 таблица 4, изискваните класове по реакция на огън за електрически кабели е F_{CA} .

Таванът и външните стени на котелното помещение с категорията на пожарна опасност Ф5Г са бетонни, вътрешните преградни стени - тухлени с дебелина 25см, подът - бетон с изравнителна циментова замазка. Част от стените са двустранно измазани с варопясъчна мазилка.

Съгласно Таблица 1 на Приложение 6 към чл.14(8), бетонът и елементите от глина(тухли) са с клас по реакция на огън A1, който е по-висок от изисквания.

Изискванията на НАРЕДБА № 13-1973/2009 за реакция на огън на продуктите за покрития на вътрешни и външни повърхности са удовлетворени.

4.5. ИЗЧИСЛИТЕЛНА ГРАНИЦА НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА ОГНЕЗАЩИТАВАНИТЕ КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА СГРАДАТА

Проектната класификация по огнеустойчивост на ограждащите строителни конструкции за помещение от I и II степен на огнеустойчивост е REI 180.

Проектната класификация по огнеустойчивост на ограждащите строителни конструкции за помещение от IV и V степен на огнеустойчивост е R30.

Съгласно чл.10 (4), (5) и Приложение №5 ограждащите строителни конструкции (бетон) са със степен на огнеустойчивост е R30В, а металната конструкция на панелите е R15 А, която е по-висока от изискваната.

Изискванията на НАРЕДБА № 13-1973/2009 за граница на огнеустойчивост на конструктивните елементи на сградата са удовлетворени.

Димоотвеждането от котелната инсталация е осъществено чрез зидано (тухлено) коминно тяло с дебелина на стената 25см. Съгласно Таблица 1 на Приложение 6 към чл.14(8), елементите от глина(тухли) са с клас по реакция на огън А1.

Всички топлопроводи и стоманеният дымоход в котелното се изолират с негорима топлоизолация, издържаща на повърхностна температура съответно 200/300°С. Съгласно Приложение №8 към чл.14 този тип изолация съответства на клас на реакция на огън А1 и А2.

Изискванията на НАРЕДБА № 13-1973/2009 за клас на реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи и топлоизолация в сградата са удовлетворени.

4.6. ЕВАКУАЦИЯ НА ХОРА ОТ СГРАДИТЕ

Съгласно чл. 43, ал. 1 Крайните врати по пътя на евакуация трябва да отговарят на посоката на евакуиране - в проекта е изпълнено. Съгласно ал.2 на същия член вратите посочени по- горе, са снабдени с антипаник брави.

Съгласно чл. 54, ал. 1 проходите и вратите по пътя за, евакуация се - проектират с минимална височина 2м., което също е заложено в настоящият проект.

Изискванията на НАРЕДБА № 13-1973/2009 за безопасна евакуация сградите при необходимост са удовлетворени.

4.7. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ И УРЕДБИ

Съгласно чл. 8 ал. 1 и 2, табл.1 и 2 съоръжението е с клас на функционална пожарна опасност Ф5Г. Съгласно чл. 237 обектът се категоризира като 2-ра група „Повишена пожарна опасност" клас П-1.

В обекта степента на защита на всички електрически машини и съоръжения съгласно изискванията на чл. 253 табл. 23 и степента на защита на осветителни тела съгласно изискванията на чл.256 табл.25 са изпълнени с минимално IP - 44.

Всички комутационни апарати (ключове, контакти, щепселни съединения, осветителни тела и др.) са монтирани върху конструкции и поставки с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Съгласно чл.262 т.1 всички кабели са с медни и алуминиеви жила и са положени открито в тръби. Елементите за въвеждане на кабелите и проводниците в елементите на електрическите уредби са изпълнени в съответствие с изискванията за изпълнение на машините и/или апаратите и в зависимост от техния клас по пожарна опасност.

4.8. ТЕХНОЛОГИЧНИ ТРЪБОПРОВОДИ

Котелната инсталация ще бъде захранена с гориво – пелети Спирателна арматура се монтирана и непосредствено пред съоръженията в котелното.

Отоплителната инсталация се захранва с топлоносител - вода с температура 80/60°С, който се транспортира до отоплителните тела със стоманени тръбопроводи, положени открито. Преминаването през стените на котелното помещение се осъществява чрез обсадни тръби, уплътнени с непредизвикващ корозия материал.

Отоплителната инсталация с топлоносител вода не е пожароопасен обект.

5. АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

5.1. ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ, ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНИ И ОПОВЕСТИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ

Обектът е действащ и отговаря на всички, условия за пожарна безопасност. Съгласно приложение №1 към чл.3, ал.1 от Наредба №13-1971/2009г за обекти с категория на функционална

ОБЕКТ: Подмяна на вътрешно-отоплителна инсталация на сградата на ДГ № 131 "Зора",
находяща се кв. Орландовци, ул. "Училищна" №10, гр.София

ЧАСТ : ПБ

ФАЗА: ТП

ДАТА: Юни 2017 г.

пожарна опасност Ф5Г не се изисква изграждане на инсталация за пожароизвестяване и автоматично пожарогасене, поради което такива не са изградени.

Сградата е изградена в съответствие с действащите към времето на въвеждане в експлоатация нормативни документи за този вид строежи.

5.2. ОБЕМНО ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА АВАРИЙНИ ВЕНТИЛАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ

В котелното помещение ще има аварийна вентилационна инсталация, която осигурява аварийното му вентилиране при евентуално задимяване. Ще е изпълнена с стенен вентилатор, монтиран на външна стена. Аварийната вентилация ще осигурява 3-кратен въздухообмен в помещението. Изхвърлянето на въздуха се извършва на безопасно разстояние в естествено проветрявана зона на територията на обекта.

Осигурена е възможност за ръчно включване на аварийната вентилация посредством пускова апаратура, монтирана извън котелното помещение.

5.3. ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПРЕНОСИМИ УРЕДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ПЪРВОНАЧАЛНО ПОЖАРОГАСЕНЕ

Съгласно приложение №2 към чл.3, ал.2 от Наредба №13-1971/2009г за обекти с категория на функционална пожарна опасност Ф5Г обекта е оборудван с:

- √ 1 брой прахов пожарогасител 6 кг., зареден с прах клас ВС
- √ 1 брой пожарогасител с въглероден диоксид 5 килограма;
- √ 1 пожарогасител на водна основа с пяна 9 литра.
- √ 1 брой противопожарно одеяло тежък тип.

Изготвил :
/ инж. Йорданка Митева /

Водещ проектант :