

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Съдържание:

I. Челна страница

II. Съдържание

III. База, на която е разработен проекта

IV. Проектни обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа:

1. Пасивни мерки за пожарна безопасност

1.1. Клас на функционална пожарна опасност

1.2. Генерална планировка

1.2.1. Пътища за противопожарни цели

1.2.2. Минимални разстояния до съседни сгради и съоръжения

1.3. Степен на огнеустойчивост на строежа

1.4. Вътрешна планировка

1.4.1. Застроена площ между брандмауерите

1.4.2. Отделяне на помещенията

1.4.3. Клас по реакция на огън на покритията на вътрешните повърхности

1.4.4. Клас по реакция на огън на покритията на външните повърхности

1.5. Евакуация

1.5.1. Определяне населеността на сградата

1.5.2. Оценка безопасността на евакуацията

2. Активни мерки за пожарна безопасност

2.1. Водоснабдяване за пожарогасене

2.1.1. Външно водоснабдяване за пожарогасене

2.1.1. Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене

2.2. Електрическа инсталация. Евакуационно и аварийно осветление.

2.3. Системи за пожароизвестяване и пожарогасене.

2.4. Димо- и топлоотвеждане. Вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина. Отопление и вентилация.

2.4.1 Вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина

2.4.2. Системи за отопление и вентилация

2.5. Пожаротехнически средства и уреди за първоначално гасене

III. База, на която е разработен проекта:

Проектът е изготвен по заданието на Възложителя, въз основа на задание за проектиране

Проектът е изготвен в обхват и съдържание съгласно изискванията на Наредба № Из-1971 за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (Обн. - ДВ, бр. 96 от 04.12.2009 г., в сила от 04.06.2010 г.; попр., бр. 17 от 02.03.2010 г.; изм. с РЕШЕНИЕ № 13641 на ВАС от 15.11.2010 г. по а.д. № 9105/2010 г. - ДВ, бр. 101 от 28.12.2010 г.; изм. и доп., бр. 75 от 27.08.2013 г., изм. и доп. ДВ. бр. 69 от 19.08.2014 г., изм. и доп. ДВ. бр. 89 от 28.10.2014 г., изм. – ДВ, бр. 8 от 30.01.2015 г., изм. – ДВ, бр. 2 от 08.01.2016 г.; изм. и доп., бр. 1 от 03.01.2017 г., в сила от 05.03.2017 г.; изм. и доп., бр. 63 от 2018 г., в сила от 01.10.2018 г.;).).

Изискванията на Наредба №Из-1971 за СТПНОБП се прилагат само за обхвата на разрешението за строеж, съгласно изискванията на чл. 1, ал. 2 от нея.

IV. Проектни обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа:

Проектът е изготвен по възлагане от Възложителя, въз основа на задание за проектиране, с цел определяне на основните изисквания и параметри за изработване на проект във фаза „Технически“ за ремонт и строителни работи на помещения за създаване на симулационен център за нуждите на Център за компетентност Quasar във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, гр. Варна.

1. СИТУАЦИЯ И ОБЩИ ДАННИ ЗА ОБЕКТА

За изграждане на научната инфраструктура на територията на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ се предвижда извършване на строително-ремонтни работи на обособена площ от 214, 67м², разположена на втори етаж на сграда №5, в района на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, включваща 11 броя помещения и коридори.

2. ФУНКЦИОНАЛНО РЕШЕНИЕ

2.1. Съществуващо положение:

За изграждане на научната инфраструктура на територията на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ се предвижда извършване на строително-ремонтни работи на обособена площ от 214, 67м², разположена на втори етаж на сграда №5, в района на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, включваща 11 броя помещения и коридори.

Сградата, в която се намират помещенията, обект на проекта, е с извършен ремонт на покрив, направена външна топлоизолация и подменени външни дограми. Прокарана е нова инсталация на локално парно отопление (тръби, радиатори)

Вътрешни стени – тухлени с дебелина 25 и 15см, покритие от варова мазилка в лошо състояние.

Подовата конструкция – стоманобетонова плоча, с подово покритие от циментова замазка и финална настилка в различните помещения от мозайка, керамични плочки, паркет, линолеум. Състоянието на подовите настилки е остаряло, износено и нарушено, което налага подмяната му според функционалността на новите помещения.

Състоянието на инсталациите също е амортизирано, като с настоящия проект са предвидени изграждането на нови електро и ОВК.

В помещенията, предвидени за разполагане на центъра, не се предвижда изграждане на ВиК инсталации.

2.2. Проектно решение:

Настоящият проект дава решение за модернизация и обновяване на помещенията за създаване на симулационен център в съответствие с нормативната уредба и с оглед подобряване на условията за превеждане на научно-изследователска и учебно-тренировъчна дейност.

В проекта са включени следните дейности, свързани с модернизация на инфраструктурата за помещаване на ЦК „Quasar“ във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, гр. Варна.

- Осигуряване на достъпна среда чрез отвяряне на врата към съществуващи използваеми помещения, до които е осигурена достъп от Iво ниво посредством асансьор.
- Ремонт и обособяване на нови функционални помещения:

Проектът предвижда обособяване на следните помещения: коридор, двустранно на който са разположени сървър, служебно помещение, 2 лаборатории - стационарен модул на мобилен компонент, оперативен център, лаборатория симулатор (rescue simulator). Вътрешни строително-ремонтни работи за подобряване на функционалността и облика на помещенията:

- Разрушаване на част от вътрешните неносещи тухлени стени и изграждане на нови тухлени стени;
- Демонтаж на съществуващи настилки;
- Почистване на съществуващи стенни и таванни повърхности;
- Топлоизолация XPS 3см на всички подове и изпълнение на нова настилка от гранитогрес в коридорите и винилова настилка в останалите помещения;
- Изпълнение на гипсова мазилка и покритие с латекс на стените в коридорите;
- Изпълнение на предстенна обшивка от гипсокартон и боядисване с латекс на стените във всички помещения (изкл. коридори);
- Монтаж на растерен окачен таван и полагане на теплоизолация от минерална вата 5см между профилите на окачения таван във всички помещения;
- Демонтаж на съществуващи вътрешни врати и монтаж на нови врати на помещенията;
- Полагане на диелектрична гума върху настилка в двете лаборатории – стационарен модул на мобилен компонент, лаборатория симулатор (rescue simulator) и сървър
- В сървъра настилка се изпълнява с повдигнат под
- Монтиране на щори на прозорците;
- Изграждане на Ел. инсталация с вход на трифазен ток и монофазен във всяко помещение, както и изграждане на допълнителна ел. мрежа за захранване на оборудването;
- Изграждане на тунели, изходи и окабеляване за ЛАН мрежа на информационната система;
- Изграждане на нова климатична инсталация за симулационния комплекс;
- Извозване на строителните отпадъци от ремонтните дейности.
-

3. КОНСТРУКЦИЯ

Сградата е изпълнена по конструктивна система монолитна – стоманобетонна, скелетно – гредова конструкция.

Външните стени са изпълнени от тухлена зидария 25см. Преградните вътрешни стени са от тухлена зидария 12 и 25см. Покривът е плосък тип „топъл“ с вътрешно отводняване.

Не се предвиждат намеси и промени по съществуващата конструкция.

С настоящия проект се предвижда:

- разрушаване на неносещи тухлени зидове;
- изграждане на нови преградни зидове с дебелина 12 и 25 см и зазидане на съществуващи отвори;

4. ФАСАДНО РЕШЕНИЕ

Фасадните материали са – фасадна мазилка в цвят – бял;, PVC дограма със стъклопакет.

5. ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ

ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ - 214.67 м²

1.1. Клас на функционална пожарна опасност

Съгласно Таблица №1 към чл. 8, ал. 1 от Наредба №13-1971 за СТПНОБП сградите за затвори се отнася към клас по функционална пожарна опасност Ф4 и подклас **Ф4.1 – висше учебни заведения.**

Таблица №1

| Клас на функционална пожарна опасност | Описание | Подклас | Видове сгради или части от тях (помещения) съгласно чл. 137 ЗУТ |
|---------------------------------------|---|---------|---|
| Ф4 | Сгради за обществено обслужване в областта на образованието и сгради за административно обслужване (сгради на централните и териториалните органи на изпълнителната власт и др.), чиито помещения се използват в продължение на определен период през денонощието и в тях присъстват постоянно | Ф4.1 | Училища, учебно – възпитателни заведения, вкл. за следучилищни занимания, учебно – възпитателни и социални учебно – професионални заведения, колежи, висши учебни заведения, учебни заведения за повишаване на квалификацията |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | хора с определена възраст и физическо състояние, запознати с планировката на сградите | | |
|--|---|--|--|

1.2. Генерална планировка

1.2.1. Пътища за противопожарни цели

Съгласно чл. 27, ал. 1 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП за противопожарни цели се използват всички пътища, обслужващи строежите. Сградата е разположена в имот с достъп от съществуващи пътища с трайна настилка.

Сградата е съществуваща и с настоящият проект не се предвиждат мероприятия, променящи генералната планировка на територията на обекта и пътищата за противопожарни цели и достъп до сградата.

1.2.2. Минимални разстояния до съседни сгради и съоръжения

Разстоянията от сградите до съседни сгради и съоръжения се определят по таблица 39 към чл. 405 и допусканията на чл. 406 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП, като същата се приравнява към клас на функционална пожарна опасност Ф5В. В имота и около сградата, като цяло, няма съседни сгради, които да не отговарят на цитираните изисквания.

През строежа или в близост до него не преминават подземни или надземни инженерни проводни, до които е необходимо да се спазват отстояния, съгласно изискванията на Наредба № Из-1971 за СТПНОБП.

Около сградата няма строежи и инсталации от клас по функционална пожарна опасност Ф5, до които се изисква осигуряване на пожарозащитни разстояния.

Сградата е съществуваща и с настоящият проект не се предвиждат мероприятия, налагащи промени в осигурените към момента пожарозащитни разстояния.

1.3. Степен на огнеустойчивост на строежа

Сградата е съществуваща и е изпълнена по конструктивна система монолитна – стоманобетонна, скелетно – гредова конструкция.

Външните стени са изпълнени от тухлена зидария 25см. Преградните вътрешни стени са от тухлена зидария 12 и 25см. Покривът е плосък тип „топъл“ с вътрешно отводняване.

Не се предвиждат намеси и промени по съществуващата конструкция.

С настоящия проект се предвижда:

- разрушаване на неносещи тухлени зидове;
- изграждане на нови преградни зидове с дебелина 12 и 25 см и зазиждане на съществуващи отвори;

Фактическата степен на огнеустойчивост на сградата отговарят на II^{pa} при нормативно изискваща се III^{-та}.

1.4. Вътрешна планировка

1.4.1. Застроена площ между брандмауерите

Сградата е двуетажна. Изпълнена по конструктивна система монолитна – стоманобетонна, скелетно – гредова конструкция.. Предмет на настоящата проектна разработка част от втория етаж. Сградата е от II^{ра} степен на огнеустойчивост, като съгласно табл. 4 към чл. 13 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП, за такива строежи, застроената площ между брандмауерите се ограничава до 3000 m². В строежа няма площи между брандмауерите, надвишаващи цитираната стойност.

1.4.2. Отделяне на помещенията

Местата на преминаване на тръбопроводи, въздуховоди, кабели и други съоръжения и комуникации през пожарозащитни прегради и прегради на пожарни сектори се уплътняват, без да се намалява нормативната огнеустойчивост на съответната преграда съгласно изискванията на чл. 17 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП. Въздуховодите, пресичащи пожарозащитните прегради, са предвидени с огнепреградителни клапи.

1.4.3. Клас по реакция на огън на покритията на вътрешните повърхности

Класът по реакция на огън за вътрешни повърхности в сградата, в зависимост от класа по функционална пожарна опасност се изпълняват съгласно изискванията на таблица №7 към чл. 14, ал. 12 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП.

1.4.4. Клас по реакция на огън на покритията на външните повърхности

Не се извършват никакви промени по външните фасадни стени. Те са с топлоизолация и мазилка, изпълнени при предишен ремонт на сградата преди няколко години.

1.5. Евакуация

1.5.1. Определяне населеността на сградата

Съгласно чл. 36, ал. 5 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП, максималният брой на хората в строежа, се определя в инвестиционния проект. Ако този брой се промени, следва да бъде извършена нова оценка на безопасността на евакуацията от сградата.

1.5.2. Оценка безопасността на евакуацията:

Съществуващата сграда е с изградени евакуационни изходи от помещенията, евакуационни пътища – коридори, фойета и евакуационни стълбища, и крайни евакуационни изходи.

За евакуация от всяко новопроектирано помещение се предвижда по минимум един евакуационен изход, съгласно изискванията на чл. 41, ал. 2, т. 2 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП. Изходите от помещенията с възможност на пребиваване до 15 човека се допускат и по-малки широчини от 0,9 м съгласно чл. 41, ал. 3 от Наредба №

Из-1971 за СТПНОБП. Минималната височина на евакуационните изходи е 2,00 m, съгласно изискванията на чл. 54, ал. 1 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП. Посоката на отваряне на вратите на евакуационните изходи на помещенията и от сградата е съобразена с изискванията на чл. 43 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП. Вратите на помещения, в които пребивават едновременно не повече от 15 човека, както и вратите на изходите от санитарно-хигиенни помещения, могат да се отварят обратно на посоката за евакуация, съгласно допускането на чл. 43, ал. 4 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП. Всички крайни евакуационни изходи от сградата се отварят по посока на евакуацията. Евакуационното стълбище е отделено в стълбищна клетка съгласно чл. 47 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП.

Съгласно чл. 55 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП, за осигуряване на безопасна евакуация, в сградата е изградено евакуационно осветление. Евакуационните пътища и изходи, както и местата без директна видимост към евакуационните изходи, се обозначават при спазване на изискванията на Наредба № РД-07/8 от 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа (Д.В., бр. 3/ 2009 г.).

2. Активни мерки за пожарна безопасност

2.1. Водоснабдяване за пожарогасене

2.1.1. Външно водоснабдяване за пожарогасене

Външното водоснабдяване за пожарогасене се осъществява от съществуващи противопожарни хидранти ПХ 70/80 mm, захранени от уличния водопровод на гр. Кърджали.

Необходимите водни количества за външно пожарогасене за сградата, в която най-големият застроен обем между брандмауерите е до 5 хил. m³ – съгласно критериите на табл. 16 към чл. 172, ал. 1 и чл. 173, ал. 1 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП, са $Q_{пп}=10$ l/s;

Таблица 16

| Степен на пожароустойчивост на сградите или Съоръженията | Категория на производството по пожарна опасност | Разход на вода за един пожар, l/s, при обем на сградата (или на част от нея, отделена с брандмауер), х 1000 m ³ : | | | | |
|--|---|--|-----------|------------|-------------|--------|
| | | до 3 | от 3 до 5 | от 5 до 20 | от 20 до 50 | над 50 |
| II степен | Ф4.1 | 10 | 10 | 15 | 15 | 20 |

Сградата е съществуваща и с настоящият проект не се налага промяна на условията за външно водоснабдяване за пожарогасене.

2.1.1. Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене

Съгласно чл. 193 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП, за сградата се изисква водопроводна инсталация за пожарогасене с пожарни кранове. Сградата е съществуваща и има изградена сградна водопроводна инсталация за пожарогасене. Пожарни кранове съгласно БДС EN 671-2 "Стационарни противопожарни инсталации. Инсталации с маркуч. Част 2: Инсталации с плосък маркуч (шланг)" се предвиждат за водопроводи с диаметър най-малко 2 цола със съединител щорц съгласно чл. 196, ал.1 от Наредба № Из-1971 за СТПНОБП. Необходимият разход на вода в продължение на един час за един пожарен кран и броят на едновременно действащите пожарни кранове

се определят в съответствие с табл. 19, т.5, като броя на едновременно действащите пожарни кранове е един, а разход на вода е 2.0 l/s.

Сградата е съществуваща и с настоящият проект не се налага промяна на условията за вътрешно водоснабдяване за пожарогасене.

2.2. Електрическа инсталация. Евакуационно и аварийно осветление.

Като цяло сградите се отнасят към първа група „Нормална пожарна опасност“ по отношение на електрическите инсталации и уредби, съгласно чл. 245 от Наредба №Из-1971 за СТПНОБП.

Електрозахранването е от ел. табла (главно и разпределителни) с предпазители, разделени на кръговете, оразмерени по допустими токови товари, разположени върху конструкции, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Захранващите кабели за силовата и осветителната инсталация са положени скрито зад предстенна обшивка от гипсокартон, със скоби по негорими конструкции и в негорими кабелни канали. Конструкциите, върху които са положени кабелите, както и конструкциите, върху които са монтирани ключове, щепселни съединения, разклонителни кутии и др., са с клас по реакция на огън А2, а кабелните канали – А1, А2 или В, съгласно изискванията на чл. 262 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП. Съединителните и разклонителните кутии на електрическите инсталации са изпълнени от продукти с клас на реакция на огън не по-нисък от В, съгласно изискването на чл. 263 от Наредба Из-1971 за СТПНОБП.

Във влажните или мокри зони са предвидени влагозащитени осветителни тела с подходяща степен на защита.

Съгласно изискванията на чл. 55 от Наредба №Из-1971 за СТПНОБП се изгражда аварийно евакуационно осветление при спазване изискванията на БДС EN 1838 „Приложно осветление. Аварийно и евакуационно осветление“ и Евакуационното осветление ще бъде изпълнено с автономни осветителни тела, с вградена акумулаторна батерия, осигуряваща автономна работа в продължение на минимум 1 час, съгласно изискванията на чл. 55, ал. 6 и ал. 7 от Наредба №Из-1971 за СТПНОБП. Осветеността на евакуационния път по осовата линия на пода е най-малко 1 lx съгласно изискванията на чл. 55, ал. 5 от Наредба №Из-1971 за СТПНОБП.

Осветителните тела на аварийното евакуационно осветление се разполагат на следните места:

- над всеки евакуационен изход за повече от 50 човека;
- за евакуационни стълбища във и извън обема на сградата така, че да се осигурява осветяването им;
- в близост до площадките между етажите и междинните нива;
- при всяка промяна в посоката на евакуационния път;
- при промяна на котата на евакуационния път в проходи и коридори (стъпала);
- във всяка пресечна точка на коридорите;
- извън и в близост до крайния евакуационен изход;
- в санитарно-хигиенни помещения с обща площ, по-голяма от 25 m²;
- в близост до местата за разполагане на уредите за пожарогасене и на бутоните за пожароизвестяване.

2.3. Системи за пожароизвестяване и пожарогасене.

Съгласно Приложение №1 към чл. 3, ал. 1 от Наредба №Из-1971 за СТПНОБП за сградата не се изисква изграждане на система за пожароизвестяване и за пожарогасене.

2.4. Димо- и топлоотвеждане. Вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина. Отопление и вентилация.

2.4.1 Вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина

Не се предвижда.

2.4.2. Системи за отопление и вентилация

За осигуряване на необходимите параметри на микроклимата в помещенията на втория етаж е изградено отоплителна инсталация с локално парно отопление, която не е обект на настоящия проект.

Вентилацията на сградата се осъществява и през отваряеми врати и прозорци.

2.5. Пожаротехнически средства и уреди за първоначално гасене

На лесно-достъпни и обозначени места в коридорите и специфични помещения са осигурени подръчни уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, съгласно Приложение 2 към чл. 3, ал. 2 на Наредба № Из-1971 за СТПНОБП.

ИЗГОТВИЛ:.....

(Арх. М. Цветкова)

Дата: 02.2019 г.
гр. София