

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

для расчета стоимости СМР

## по монтажу средств обеспечения пожарной безопасности здания

### Наименование объекта:

**«Торгово-гостиничный комплекс по Московскому шоссе, 16 в г. Твери»**

Техническое задание составлено на основании проекта «Автоматическая система водяного пожаротушения спринклерная» (11-28-ПБ.АУПТ книга2), «Система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей, система управления инженерными системами здания» (11-095-ИОС.5.АПС-СОУЭ книга 1), «Водопровод и канализация» (12-100-ВК).

### 1. Общие данные:

- Степень огнестойкости здания – II.
- Класс конструктивной пожарной опасности – СО.
- Крышные котельные – III степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности СО.
- Здание многофункциональное общей площадью 29 000 м<sup>2</sup>, разделено на противопожарные отсеки противопожарной стеной 1-го типа ( м/у осями 24-25, по оси 10, 7 в подвале и по оси 18 на 1-3 этажах) по функциональной пожарной опасности:
  - подвал - парковка на 24 м/места, общей площадью 600 м<sup>2</sup> (Ф5.2);
  - подвал - складские помещения, общей площадью 470 м<sup>2</sup> (Ф5.2);
  - подвал - торговые помещения, общей площадью 2 300 м<sup>2</sup> (Ф3.1);
  - 1-3 этажи в осях «1-18», 1-4 этажи в осях «19-27» - торговые помещения, общей площадью 15 000 м<sup>2</sup> (Ф3.1);
  - 1 этаж – ресторан с кухней и подсобными помещениями в подвале в осях «24-27», общей площадью 650 м<sup>2</sup> (Ф3.2);
  - 5-7 этажи – гостиница на 102 места в осях «20-27» (Ф1.2).
- Категория помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности: парковка – категория «В1», котельные – категория «Г».
- Строительный объем здания 125 443 м<sup>3</sup>, в т.ч. 19 394 м<sup>3</sup> ниже отм.0.000.
- Система противопожарной защиты здания включает в себя:
  - система обнаружения и тушения пожара – автоматическая установка водяного пожаротушения (АУПТ);
  - автоматическая пожарная сигнализация (АПС);
  - система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

## 2. Автоматическая установка водяного пожаротушения (АУПТ).

- В здании проектируется автоматическое спринклерное пожаротушение, которое одновременно выполняет функцию тушения и локализации пожара. АУПТ участвует в управлении инженерными системами здания при пожаре (система общеобменной вентиляции, система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре, автоматическая установка пожарной сигнализации, система противодымной защиты). Исполнение установки проектируется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.046, ГОСТ Р 50680 и ГОСТ Р 50800.

- Расход воды для АУПТ составляет:

- для общественной части здания 10 л/с, продолжительность работы 30 мин.;

- для парковки – 30 л/с, продолжительность работы 1 час.

- АУПТ проектируется водозаполненной под управлением прибора пожарного управления «Поток-3Н» производства НВП «Болид». Спринклерная система разделена на 5 частей. Для одной секции установки принимается не более 800 спринклерных оросителей с использованием сигнализатора потока жидкости (11 шт.). Каждая секция оборудована отдельным узлом управления. Трубопроводы проектируются из стальных труб. Трубопроводы АУПТ выполняются совместно с внутренним противопожарным водопроводом, монтаж которого входит в данный сметный расчет.

- Узлы управления установки размещаются в помещении насосной станции в подвале, имеющей температуру воздуха 5°С и выше и обеспечивающей свободный доступ персонала, обслуживающего АУПТ. Для компенсации недостающего напора для водяного пожаротушения устанавливаются повысительные насосы, основной и резервный, дозирочного Жокей-насоса. Запроектирован дистанционный пуск насосов (из помещения пожарного поста и от кнопок, установленных у пожарных кранов) по команде от прибора Поток-3Н. Для этого предусмотрена установка шкафов контрольно-пусковых ШКП-30 (НВП «Болид») для основного и резервного и ШКП-10 для Жокей-насоса. Насосная станция АУПТ относится к I категории надежности электроснабжения согласно ПУЭ.

- В здании запроектирован противопожарный водопровод с установкой пожарных кранов (ПК) 50 мм с диаметром срыска 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола. Опуска к пожарным кранам учтены в спецификации 12-100 ВК.С. Опуска выполнить из водогазопроводных неоцинкованных труб ГОСТ 3262-75\* Ø80x4мм (260 м). Каждый пожарный кран комплектуется рукавом длиной 20 м, стволом и запорной арматурой. Для хранения пожарных рукавов предусмотрена установка шкафов ШПК 320 НОБ ПО «Альфа» (96 шт. по спецификации 12-100 ВК.С) с огнетушителями ОП-1 ЗАО «Пожтехинвест» (192 шт.).

- Помещения серверных в подвале (поз.27 в осях «26-26» и поз.126 в осях «10-11») оборудовать автоматической установкой газового пожаротушения.

### **3. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).**

- В здании предусмотрена адресная автоматическая система пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрены:

- точечные дымовые оптико-электронные извещатели ИП212-116 (кадет) – 1461 шт., устанавливаются во всех помещениях, кроме указанных в прил.А п. А.4 не менее 2-х на помещение;
- тепловые максимально-дифференциальные извещатели ИП 101-78-А1 – 12 шт.,
- ручные пожарные извещатели (РПИ) Кадет-Р – 66 шт., устанавливаются у эвакуационных выходов, в коридорах.

- Датчики контролируются приемно-контрольными приборами (ПКП) «Сигнал-20П (SMD)» с помощью шлейфов пожарной сигнализации. Промышленным интерфейсом RS-485 все ПКП «Сигнал-20П (SMD)» объединяются в единую сеть, контролируемую пультом контроля и управления (ПКУ) охранно-пожарным «С2000-М» (2 шт.), расположенным на посту охраны (комната охраны (поз.15н), подвал. Обе ПКУ с помощью интерфейса RS-232 соединены с автоматизированным рабочим местом (АРМ), где обрабатываются данные.

- Блок индикации «С2000-БИ» выдает на встроенные световые индикаторы и звуковой сигнализатор извещения, получаемых по интерфейсу RS-485 от ПКУ «С2000-М» или компьютера.

- Блок «С2000-КПБ» применяется для управления и контроля речевым оповещением пожарных зон.

- Блок индикации системы пожаротушения «С2000-БИ исп.01» предназначен для работы насосной станции, которая контролируется прибором «Поток-3Н»

- Питание системы обеспечивается резервируемыми источниками электропитания РИП-24 (исп.01) и РИП-24 (исп.06).

### **4. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).**

- Здание оборудовано системой оповещения и управления эвакуацией 4-го типа. В состав входит звуковое оповещение (сирена), речевое оповещение, световые оповещатели «Выход», эвакуационные знаки пожарной безопасности, разделение на зоны пожарного оповещения, обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской. Обратная связь с постом охраны предусмотрена с помощью вызывных панелей Тромбон БС-16.

- Речевое оповещение фирмы «JEDIA», расположено в помещении серверной (поз.12б в осях «10-11»).

- Каждый этаж разбит на зоны речевого оповещения. Для управления зонами предусмотрены контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ».

- Монтаж шлейфов пожарной сигнализации к извещателям и оповещателям , прокладка кабелей выполняются по потолкам и стенам в полихлорвиниловой трубе (гофротруба) и в коробах.
- Проходы шлейфов АПС и СОУЭ через стены и перекрытия выполнены в полихлорвиниловой трубе. Зазоры между проводами и трубками заделываются легко удаляемой массой из негорячего материала, обеспечивающего требуемый предел огнестойкости.
- Шлейфы пожарной сигнализации, шлейф сигнализации двупроводной линии связи выполнить кабелем КПСЭнг-FRLS 1x2x0,97. Кабель питания РИП, кабель системы оповещения выполнить огнестойким экранированным кабелем КПСЭнг-FRLS 1x2x1,5. Интерфейс RS-485 выполнить огнестойким экранированным кабелем КИПЭВнг-LS 2x2x0,6.
- Все соединения проводов выполнить на винтовых соединениях. В местах соединения участков проводов и кабелей дополнительно установить коммутационные коробки.


## **5. Общие требования.**

- Все монтажные работы выполняются специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию МЧС России и допуск СРО.
- В торговых залах магазинов и складских помещениях установить механизированные (автоматические и дистанционно управляемые) приводы для открывания фрагм в окнах.
- Пробивка отверстий в данный расчет не входит.
- Монтаж и крепление трубопроводов произвести в соответствии с нормативными документами.
- В местах прохода трубопроводов через стены и перекрытия установить гильзы из негорючих материалов.
- Заделать зазоры и отверстия в местах прокладки негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.
- По окончании монтажных работ произвести промывку трубопроводов от грязи и шлама, выполнить гидравлические испытания.
- Подрядчик выполняет работы под «ключ», сдает объект всем разрешительным организациям, получает все разрешительные и согласующие документы по факту выполненных работ и смонтированного оборудования и предоставляет их заказчику.
- Разводку инженерных систем для ресторана (1-й этаж), помещения для ресторана в подвале в осях 24-27, помещений гостиницы (5-7 этажи) выполнить отдельным сметным расчетом.
- Размещение кабельных прокладок на чертежах указано примерно и уточняется при монтаже.


- Пожарные извещатели, речевые оповещатели, приборы управления и контроля закрепляются с помощью дюбелей и саморезов в соответствии с требованиями технической документации на данную продукцию.

- Объем работ подлежит уточнению при составлении сметы.

Председатель тендерного комитета  
ОАО «Трест Гидромонтаж»

  
\_\_\_\_\_ Е.Н. Агейчев

Исполнительный директор  
ООО «ВТЭК»

  
\_\_\_\_\_ М.К. Ефимов