

ООО «ТЕМПЕР»

Заказчик: ПАО «МТС-Банк»

## Проектная документация

*Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и  
предотвращению  
угрозы возникновения пожара на объекте: “Нежилое здание  
по адресу: Саратовская область, г. Балаково, ул. Транспортная, 17.”*

### Раздел 3

«Архитектурные решения»

**шифр: 16/20-АР**

Директор ООО «Темпер»

И.Ю. Чекмарев

Главный инженер проекта

И.Ю. Чекмарев

### 3. Архитектурные решения

#### 3.1. Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.

Назначение здания — Магазин

Профиль магазина – оптово-розничная торговля строительными материалами. Торговый зал является одновременно зоной торговли и зоной складирования товара.

Проектом приняты следующие пожарно-технические характеристики здания:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной и пожарной опасности – КО, СО;

Количество пожарных отсеков – 5.

1-й пожарный отсек – торговый зал, антресоль имеет два эвакуационных выхода непосредственно на прилегающую территорию,

площадь – 3103,0 м<sup>2</sup>

строительный объем – 24824,0 м<sup>3</sup>

2-й пожарный отсек – складские и служебные помещения имеет четыре эвакуационных выхода непосредственно на прилегающую территорию.

площадь – 1130,6 м<sup>2</sup>

строительный объем – 9844,8 м<sup>3</sup>

3-й пожарный отсек – административно-бытовые помещения имеет два эвакуационных выхода непосредственно на прилегающую территорию,

площадь – 233,4 м<sup>2</sup>

строительный объем – 1003,6 м<sup>3</sup>

4-й пожарный отсек – торговый зал имеет два эвакуационных выхода непосредственно на прилегающую территорию,

площадь – 315,6 м<sup>2</sup>

строительный объем – 1357,1 м<sup>3</sup>

5-й пожарный отсек – административно-бытовые помещения имеет два эвакуационных выхода непосредственно на прилегающую территорию,

площадь – 199,9 м<sup>2</sup>

строительный объем – 679,7 м<sup>3</sup>

класс функциональной пожарной опасности:

- магазины — Ф3.1,
- складские помещения – Ф 5.2,
- административно-бытовые помещения – Ф 4.3
- теплогенераторная – категория по взрывопожарной или пожарной опасности - Г,
- класс ответственности – II,

В соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008г. и СП 5.13130-2009 в зданиях (пожарных отсеках) общей площадью менее 3500 м<sup>2</sup>. автоматическое пожаротушение не предусматривается, запроектирована система внутреннего пожаротушения от пожарных кранов размещаемых в здании и наружное пожаротушение от пожарных гидрантов, устанавливаемых на фасаде здания.

В целях обеспечения мероприятий по пожарной безопасности проектом предусмотрены: системы автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре, системы дымоудаления.

В здании магазина размещены торговые помещения, подсобные помещения и сан. узлы, кладовые, складские помещения, административные и бытовые помещения.

Здание запроектировано в металлическом каркасе с ж/б. перекрытием.

Ограждающие конструкции кирпичные стены и стены из газосиликатных блоков с наружным утеплением мин. плитами толщ. 100 мм, с последующей штукатуркой и облицовкой композитными материалами.

Кровля здания - плоская с внутренним водостоком.

Теплоснабжение здания магазина предусмотрено от встроенной теплогенераторной, помещение которой выделено в отдельный пожарный

отсек.

Отвод воды с кровли осуществляется по внутреннему водостоку с последующим выпуском воды на отмокку.

Несущие элементы здания — металлический каркас с пределом огнестойкости - R 120, железобетонные перекрытия - REI 120.

Проемы в наружных стенах обрамлены утеплителем из базальтовой ваты группы горючести НГ, шириной 200 мм.

Отделочные материалы на путях эвакуации выполнены из негорючих материалов.

Двери эвакуационных выходов предусмотрены с открыванием по направлению выхода из здания.

Двери в технические помещения приняты противопожарные.

Для доступа маломобильных групп населения в здание магазина проектом запроектирован пандус, наружный подъемник ПТУ – 001, для перемещения МГН с 1-го этажа на антресоль. Из каждого пожарного отсека предусмотрены два эвакуационных выхода .

На входах в здание предусмотрены тамбуры.

Внутренние стены выполняются из газосиликатных блоков.

Режим работы магазина -1,5 сменный.

В наибольшую смену число работающих – 15 человек.

Наибольшее количество посетителей – 30 человек.

### **3.2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.**

В соответствии с заданием на проектирование и выбранным типом и конструктивной схемой здание состоит из объема имеющего как в плане так и на фасаде прямоугольную форму.

Высота здания по фасадной линии застройки 9,0 м.

Высота здания внутри квартала — 9,0 м.

Высота этажа в здании – 8,0 м.

Процент остекления главного фасада составляет 20% .

Основные членения фасадных плоскостей проектируемого здания образованы чередованием горизонтальных поверхностей стен и оконных проемов, а также за счет цветового решения.

Состав помещений, площади приняты в соответствии с заданием на проектирование.

В здании магазина запроектированы сан.узел для маломобильных групп населения, а также сан.узлы для персонала и посетителей, кладовые, разгрузочно-загрузочная, торговый зал, подсобные помещения, электрощитовая, технические помещения.

Площади технических, вспомогательных помещений, а также мест общего пользования приняты в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивают безопасность при эксплуатации здания.

Для учёта потребляемой воды устанавливается водомерный узел:

На вводе хоз-питьевого водопровода СХВ-15;

Горячее водоснабжение предусматривается от бойлера расположенного теплогенераторной.

Для учёта горячей и циркуляционной воды в помещении ИТП устанавливаются теплосчётчики (см. часть ТМ).

Источником теплоснабжения офисного здания является теплогенераторная.

Параметры теплоносителя для системы отопления 80-60<sup>0</sup>С.

Учет расхода газа производится в теплогенераторной с помощью измерительного комплекса СГ-ТК-Д-16 на базе счетчика ВК-G10.

В соответствии с правилами учета тепловой энергии и теплоносителя проектом предусмотрена установка микропроцессорного многоканального теплосчетчика ТЭМ-104/4 ООО НПФ «ТЭМ-прибор» г. Москва.

В качестве мер по энергоэффективности электротехнической частью предусмотрены:

- применение светильников с экономичными газоразрядными лампами;
- автоматическое управление наружным освещением в функции естественной освещенности и времени;
- учет потребляемой энергии;

Для проектируемого магазин от 1000 до 5000 кв. м. общей площади по адресу: г. Саратов, п. Новосоколовогорский, Усть-Курдюмский тракт, выполнены требования пункта 5.1 СП 50.13330.2012 « Тепловая защита здания. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»:

а) приведенное сопротивление теплопередаче здания отдельных ограждающих конструкций не меньше нормативных значений (поэлементные требования);

б) удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения ( комплексное требование);

в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

В результате принятых энергоэффективных мероприятий и расчетов, удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период,  $q_{от}^p = 0,183 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ , получился меньше требуемой нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания,  $q_{от}^{тр} = 0,278 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$  (При этом класс энергетической эффективности проектируемого здания  $(0,183 - 0,278 / 0,278 \cdot 100 = - 34,1 \%)$  согласно таблице 15 СП 50.13330.2012 устанавливается В+ (высокий).

Объёмно-пространственные и архитектурно-художественные решения в части соблюдения предельных параметров разрешённого строительства объекта капитального строительства выполнены в соответствии с градостроительным планом земельного участка

### **3.3. Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.**

Центральная часть главного фасада является доминантой в проектируемом здании.

Чередование выступающих и западающих плоскостей стен здания придают проектируемому зданию индивидуальный облик.

Наружные стены оштукатуриваются и облицовываются композитными материалами

Цоколь здания облицовывается керамогранитом.

Для создания единого композиционного объема проектом предусмотрено цветовое решение фасадов.

### **3.4. Описание решений по отделке помещений основного и вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.**

Внутренняя отделка помещений выполняется высококачественными современными материалами: красителями, керамической глазурованной плиткой, в соответствии с функциональным назначением помещений и заданием на проектирование.

В качестве напольных покрытий в торговых залах, бытовых помещениях используется керамическая плитка.

Стены в санузлах облицовываются глазурованной керамической плиткой на высоту 1800 мм. от пола.

Потолки во всех помещениях — подвесные (“Amstrong”), в сан. узлах, лестничных клетках и вспомогательных помещениях окрашиваются водоэмульсионной краской.

Отделка стен помещений общего пользования (коридоров, холлов) — акриловая окраска.

Все материалы используемые в отделке помещений общего пользования, технических и вспомогательных помещений, торговых залах, бытовых помещений позволяют проводить влажную уборку, имеют соответствующие сертификаты, гарантирующие отсутствие вредного воздействия на здоровье людей и окружающую среду.

### **3.5. Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.**

Все помещения с постоянным пребыванием людей, имеют естественное освещение через оконные проемы.

В санузлах, технических и вспомогательных помещениях не имеющих оконных проемов проектом предусмотрено искусственное освещение.

### **3.6. Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.**

—воздушный шум улицы ослабляется за счет применения окон и входных дверей с тройным раздельно-спаренным остеклением.

#### **3.6.1. Гидроизоляция и пароизоляция помещений.**

Для защиты здания от грунтовых вод в конструкции пола предусмотрена горизонтальная гидроизоляция выполненная слоем рубероида на горячей битумной мастике по верху бетонной подготовки.

Для отвода от наружных стен дождевых и талых вод по всему периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1,20 м. из асфальтобетона толщиной 30 мм. по слою щебня толщиной 100 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется системой внутреннего водостока, с последующим выпуском на отмостку.



При отделке помещений с повышенным влажным режимом (санузлы) в конструкции пола предусмотрен гидроизоляционный слой, а покрытие пола выполняются влагостойким (глазурованная плитка).

Наружные ограждающие конструкции здания приняты из ж/б панелей с утеплителем из мин. ватных плит, что обеспечивает:

- изоляцию от проникновения наружного холодного воздуха и пароизоляцию от диффузии водяного пара из помещений;
- требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений;
- предотвращение накопления излишней влаги в конструкциях.

Разница температур внутреннего воздуха и поверхности конструкций наружных стен при расчетной температуре внутреннего воздуха должна соответствовать требованиям СНиП 23-02.

### **3.6.2. Снижение загазованности помещений.**

Загазованность помещений ослабляется за счёт применения окон и входных дверей с тройным раздельно-спаренным остеклением.

Также проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

По данным лабораторных исследований выделения почвенных газов (радоны, метана и др.) не выявлены.

### **3.6.3. Удаление избытков тепла.**

Для кратковременного проветривания помещений и удаления избытков тепла служат створки окон с поворотно-откидным механизмом, а также вытяжная вентиляция.

### **3.6.3. Решения по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров**

Задание на проектирование не предусматривает разработку интерьеров и необходимость выбора колеров на внутреннюю отделку.