


**УТВЕРЖДАЮ**  
 Технический директор  
 ООО «Омсктехуглерод»  
 А.М. Дмитриев  
 « 10 » 09 2020г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
 на разработку проектно-сметной документации  
 на капитальный ремонт здания, расположенного по адресу:  
 Омская область, г.Омск, ул.Пранова, д.7, литера А

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1. Основание для проведения работ	Договор, отчет по результатам обследования шифр 13.03.2020-ТО
2. Заказчик	Общество с ограниченной ответственностью «Омск-Имущество»
3. Исполнитель	Определяется по результатам конкурса
4. Вид строительства	Комплексные работы по ремонту здания
5. Район проведения работ	Омская область, г.Омск, ул.Пранова, д.7, литера А
6.Стадийность проектирования	Рабочая
7. Цель выполнения работ	Приведение технического состояния здания к работоспособному
8. Необходимость производства изысканий	Обмерные работы
9. Требования к вариантной разработке	Не требуется
10. Расчёт элементов	Выполнить необходимые расчёты конструктивных элементов согласно, действующих норм и правил
11. Требования и состав рабочей документации	Выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации» в составе: - Технологические решения (ТХ); - Архитектурные решения (АР); - Архитектурно-строительные решения (АС); - системы вентиляция, дымоудаление, кондиционирование (ОВ); - система охранно-пожарная сигнализация и оповещения людей при пожаре (ОПС); - система электроснабжения (ЭОМ); - сметная документация.
12. Требования к разделу ТХ	- определить назначение помещений и категорию по взрывопожарной опасности; - расставить мебель и оборудование; - сформировать задание на вентиляцию, электрику, ОПС.
13. Требования к разделу АР	- ремонт кровли по одному из вариантов: 1. Сохранить конструктивное решение кровли (обрешетка и профлист) и изменить уклон кровли на 12° за счет изменения конструкции деревянных стропильных систем. 2. Изменить конструктивное решение кровли на мягкую. - устройство наружного организованного водоотвода с элект-

	<p>троподогревом.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ремонт вентиляционной системы с выводением вентиляционных каналов за пределы кровельного пространства.</li> <li>- ремонт полов и перегородок подвала;</li> <li>- замена окон;</li> <li>- ремонт фасада;</li> <li>- ремонт стен и потолков 2 этажа.</li> </ul>
14. Требования к разделу АС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ремонт цоколя, отмостки;</li> <li>- восстановление горизонтальной гидроизоляции;</li> <li>- ремонт наружных стен;</li> <li>- ремонт плит перекрытия подвала и покрытия;</li> <li>- ремонт и усиление лестниц, площадок, крылец.</li> </ul>
15. Требования к разделу ОВ	<p>Запроектировать системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общеобменной вентиляции;</li> <li>- Кондиционирования;</li> <li>- Дымоудаления.</li> </ul> <p>Параметры наружного воздуха:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для вентиляции в зимний период 37,0°С;</li> <li>- для вентиляции в летний период +24,0°С;</li> <li>- для кондиционирования +28,0°С.</li> </ul> <p>Воздухообмен рассчитать по норме количества воздуха на 1 человека и по кратности, при отсутствии данных по площади помещений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Параметры системы вентиляции <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Предусмотреть систему общеобменной вентиляции всех помещений.</li> <li>○ Для притока использовать приточные клапана СВК В-75</li> </ul> </li> </ul> <p>Размещение вытяжных вентиляторов организовать по этажно, согласовать с Заказчиком.</p> <p>Точки подключения систем теплоснабжения и электро-снабжения выдает заказчик.</p> <p>В случае возникновения пожара предусмотреть отключение всех вентиляционных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Параметры системы кондиционирования <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Тип системы кондиционирования: мульти-зональная система кондиционирования по этажно.</li> <li>○ Предусмотреть систему кондиционирования в следующих помещениях: во всех помещениях, за исключением технических.</li> <li>○ Размещение наружных блоков предусмотреть: согласовать размещение с Заказчиком</li> <li>○ При расчете мощности системы кондиционирования учесть источники тепловыделений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• От пребывания людей</li> <li>• Офисной техники</li> <li>• Солнечной радиации</li> <li>• Система дымоудаления</li> </ul> </li> <li>○ Запроектировать систему дымоудаления из коридоров здания.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Запроектировать систему компенсирующего притока в коридоры здания.</li> <li>○ Размещение оборудование систем дымоудаления будет указано дополнительно, согласовать с Заказчиком.</li> </ul>
<p>16. Требования к разделу ЭОМ</p>	<p>Схема электроснабжения здания должна соответствовать категории надёжности по ПУЭ. Система напряжения – 380/220В с глухо-заземленной нейтралью. Расчетная мощность электрических вводов в соответствии с техническими условиями на присоединение электрической мощности.</p> <p>Кабель ввод выполнить подземно с учетом расчетной мощности здания.</p> <p>Главных распределительные щиты (ГРЩ) и вводно-распределительные устройства (ВРУ) выполнить на комплектующих фирмы АВВ(Германия).</p> <p>Количество ВРУ запроектировать в зависимости от назначения помещений и расположить их в электрощитовых, в соответствии с архитектурно-планировочными чертежами. Корпуса панелей ГРЩ и ВРУ предусмотреть импортного или отечественного производства со степенью защиты IP44, металлические светло-серого цвета.</p> <p>Панели ГРЩ и ВРУ должны быть оборудованы световой индикацией и показывающими электроизмерительными приборами. Приборы учета электроэнергии запроектировать в щитах. Тип прибора учета предварительно принять Меркурий -230 ART, в дальнейшем откорректировать тип счетчика в соответствии с техническими условиями на учет электроэнергии.</p> <p>Распределительные силовые щиты, щиты рабочего и аварийного освещения, силовые щиты автоматики запроектировать на элементной базе АВВ(Германия). Корпуса щитов предусмотреть импортного или отечественного производства со степенью защиты IP44, металлические и светло-серого цвета. Распределительные этажные силовые щиты и щиты рабочего и аварийного освещения лестничных клеток, санузлов установить в электрощитовых, указанных на архитектурно-планировочных чертежах.</p> <p>Подключение этажных распределительных щитов и щитов рабочего освещения выполнить по лучевой схеме. Щиты аварийного освещения подключить шлейфом.</p> <p>Позэтажные распределительные щиты предусмотреть с 3-фазными вводами. Необходимость и места установки устройств защитного отключения (УЗО), дифференциальных автоматов, автоматов защиты от перенапряжений определяется при проектировании согласно действующим нормам. При проектировании распределительных щитов должна обеспечиваться сбалансированность загрузки фаз питающих кабелей по току.</p> <p>Прокладку кабельных трасс предусмотреть в лотковых конструкциях, стальных и ПВХ трубах. Запроектировать лотки лестничного типа. На горизонтальные участки допускается применять перфорированные лотки необходимого размера. В местах прохождения кабельных лотков в стенах предусмотреть укрытие лотков металлическими крышками. Предусмот-</p>

реть в проекте использование кабельного лотка отечественного производства.

Прокладку розеточной сети в коридорах и осветительных сетях лестничных клеток предусмотреть скрыто в штробах стен. Прокладку осветительной и розеточной сети в технических помещениях, выполнить открыто в трубах ПВХ. Сечения проводников и кабелей выбрать в соответствии с ПУЭ. Электропроводку для розеток выполнять проводниками сечением не менее  $2,5\text{мм}^2$ , а для освещения – не менее  $1,5\text{мм}^2$ . При прокладке проводников через стены и перекрытия (в том числе отдельных проводников заземления) предусмотреть их механическую защиту отрезками труб соответствующего внутреннего диаметра. В случае прохождения через противопожарные перекрытия предусмотреть специальную заделку. Для электроснабжения потребителей инженерных систем (кондиционеры, тепловые завесы, насосы) предусмотреть прокладку силовых кабелей от распределительных щитов согласно Заданиям от разработчиков других частей проекта (ОВК, пожарной и охранной сигнализации, связи и т.д.) с указанием размещения и параметров требующих электропитания систем.

Проектом предусмотреть, в соответствии с ГОСТ Р 50571.2-94 и действующими ПУЭ, тип заземления питающих и распределительных (групповых) электросетей TN-C-S, т.е. от ГРЩ трёхфазные сети выполняются пятипроводными, однофазные – трёхпроводными, с защитным (РЕ) проводником. Материал проводников – медь. Запроектировать прокладку линий кабелем отечественного производства.

Количество и тип проектируемых светильников должны обеспечивать показатели освещённости в соответствии с нормативными документами: СНиП 23-05-95, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, СП 31-110-2003, ПУЭ и других. Вид, марку светильников следует согласовать с Заказчиком дополнительно в процессе проектирования.

Проектом предусмотреть создание сетей рабочего, аварийного и эвакуационного освещения. На путях эвакуации установить световые указатели «Выход», а также указатели «Стрелка» в коридорах. Запроектировать светильники с режимом постоянного горения комплектуемые автономным источником тока на автономность не менее 1 часа.

Предусмотреть освещение всех входов в здание.

Разработать систему заземления и молниезащиты. В качестве заземлителей предусмотреть полосу, угловой профиль и провод из оцинкованного железа.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов в соответствии с требованиями ПУЭ путём организации главной заземляющей шины (ГЗШ).

Соединения и присоединения заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов должны быть надёжными и обеспечивать непрерывность электрической цепи. Непрерывность электрической цепи обеспечивается либо их конструкцией, либо соответствующими соединениями, защищенными от механических, химических и других повреждений. При питании не-

	<p>скольких штепсельных розеток от одной групповой линии от- ветвления защитного проводника к каждой штепсельной ро- зетке должны производиться в ответвительных коробках или (при питании розеток шлейфом) в коробках для установки штепсельных розеток одним из принятых способов (пайка, сварка, опрессовка, специальные клеммы и т.д.).</p> <p>В проекте предусмотреть оборудование для пускона- ладочных работ, а также для работ по обслуживанию системы в будущем.</p> <p><b>Рабочая документация системы электроснабжения должна включать в себя:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие данные</li> <li>- Пояснительная записка</li> <li>- Однолинейная схема электроснабжения здания</li> <li>- Принципиальные электрические схемы распределитель- ных щитов</li> <li>- Поэтажные планы расположения электрооборудования и прокладки кабельных трасс</li> <li>- Кабельный журнал</li> <li>- Чертёж молниезащиты и системы заземления</li> <li>- Спецификацию изделий и материалов, изделий и оборудо- вания</li> <li>- Ведомость объемов работ.</li> </ul>
<p>17. Требования к разделу ОПС</p>	<p>Проект должен включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему охранной сигнализации (ОС);</li> <li>- систему автоматической пожарной сигнализации (ПС);</li> <li>- систему оповещения и управления эвакуацией при по- жаре (СОУЭ);</li> <li>- систему управления противопожарной автоматикой (ППА), которая включает в себя управление вентиляцией, а также другими системами.</li> <li>- Защищаемое здание необходимо оборудовать системой противопожарной и охранной защиты производства ООО «НВП «Болид» (г. Королев) с использованием адресных дат- чиков.</li> <li>- Центральным контроллером системы должен являться пульт контроля и управления ПКУ «С2000-М», устанавливаемый в помещении охраны с круглосуточным пребыванием персонала. Пост охраны располагается на первом этаже здания. Информация о состоянии системы должно отображается на блоках управления и индикации «С2000-БКИ». Контроль за пожарными и охранными адресными извещателями производить контроллерами двухпроводной линии связи С-2000-КДЛ. Контроллеры разместить в помещении поста охраны.</li> <li>- Управление СОУЭ и ППА осуществлять от контрольно-пусковых блоков С-2000-КПБ.</li> <li>- Согласно СП 3.13130.2009 (п.5.2) световые эвакуаци- онные указатели должны быть включенными на время пребы- вания людей, т.е. в рабочее время постоянно. При поступле-</li> </ul>

нии сигнала «Пожар» табло должно переходят в мигающий режим. Система оповещения должна обеспечивать выдачу звуковых сигналов при срабатывании шлейфов пожарной сигнализации, а также управление световыми табло «ВЫХОД» и «Направление выхода». Информация, передаваемая системами оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, должна соответствовать информации, содержащейся в разработанных и размещенных на каждом этаже зданий планах эвакуации людей. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

- Систему адресной охранной сигнализации предусмотреть во всех помещениях защищаемого здания. Все двери (включая: двери кабинетов, двери с/у и других подсобных помещений) и открывающиеся окна первого этажа оборудовать датчиками на открывание. Во всех помещениях (включая: коридоры, лестничные марши, тамбуры) предусмотреть установку извещателей совмещенных инфракрасные (ИК) + акустический (АК).

- Электропитание приборов осуществлять от сети через резервированные источники питания имеющие контроль состояния по интерфейсу RS-485. контроля наличия электропитания от энергосистемы 220 Вольт, емкости зарядки аккумуляторных батарей и передачу вышеуказанных параметров на пульт контроля и управления «С2000-М». Емкость аккумуляторных батарей должна обеспечивать работу АПС в «дежурном режиме» в течение 24 часов и 3 часов в режиме «Пожар».

- ОПС должна иметь круглосуточный режим работы «без права отключения», а ПКП различать состояния «Пожар», «Неисправность» и «Тревога».

- Извещения о неисправности приборов контроля и управления, линий связи, контроля и управления техническими средствами оповещения людей при пожаре и управления эвакуацией, противодымной защиты, охранной сигнализации и других установок, должны выводиться в помещении охраны с круглосуточным пребыванием персонала.

- Согласно ГОСТ 31565-2012 предусмотреть проводку ОПС, СОУЭ и ППА кабелями исполнения нг(А)-FRHF (ОКЛ).

- В проекте предусмотреть оборудование для пусконаладочных работ, а также для работ по обслуживанию системы в будущем.

**Рабочая документация системы охранно-пожарной сигнализации должна включать в себя:**

- Общие данные

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Структурная схема</li> <li>- Планы здания с разводкой кабелей, проводов и расстановки оборудования в защищаемых помещениях.</li> <li>- Электрические схемы для подключения оборудования и приборов</li> <li>- План заземления.</li> <li>- Кабельный журнал</li> <li>- Расчет резервных источников питания</li> <li>- Спецификацию изделий и материалов</li> <li>- Ведомость объемов работ.</li> <li>- Инструкция по эксплуатации систем противопожарной защиты зданий с регламентом и сроками проведения работ по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту.</li> </ul>
18. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком	Технический паспорт, отчет по результатам обследования шифр 13.03.2020-ТО
19. Характеристика объекта	<p>Период строительства – 1970г.</p> <p>Здание двухэтажное с подвалом прямоугольное в плане с размерами в осях 29,88x11,48 м.</p> <p>Объем объекта – 4305 м<sup>3</sup></p> <p>Высота здания – 6,55 м</p> <p>Конструктивная схема – жесткая. Фундаменты бетонные ленточные на свайном основании. Перекрытия сборные железобетонные плиты. Покрытие плоское совмещенное. Кровля рулонная.</p> <p>Категория сложности здания – 2.</p> <p>Категория сложности работ – 2.</p>
20. Нормативные требования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;</li> <li>Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";</li> <li>- ГОСТ Р21.1001-2013 «Система проектной документации для строительства. Общие положения»;</li> <li>- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения";</li> <li>- СП 59.13330.2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения";</li> <li>- Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";</li> <li>- СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";</li> <li>- СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии";</li> <li>- СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений";</li> <li>- СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия";</li> <li>- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";</li> <li>- СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения";</li> <li>СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;</li> <li>СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;</li> <li>СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» (Противопожарные требования);</li> </ul>

	<p>СП 118.13330.2012 "Административные и бытовые здания";  Правила устройства электроустановок (ПУЭ)  СП 31-110-2003 «Проектирование монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»  ГОСТ 21.613-88 СПДС. «Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи»  СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»  СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Требования к освещению помещений и рабочих мест с ВДТ и ПЭВМ»  ГОСТ 21.608-84 СПДС «Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи.»  ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»  ГОСТ Р50571 «Электроустановки зданий»  СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»  ППБ-01-93 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»  ФЗ №123 от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»  СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».  СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».  СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».  СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование».</p>
21. Особые условия	<p>Исполнитель должен выполнить обмерные работы по зданию и обследовать инженерные системы.  Заказчик обеспечивает:  доступ представителей Исполнителя на объект  выделяет ответственное лицо для оперативного решения текущих вопросов;  подмостями и стремянками;  освещение.  Исполнитель гарантирует соблюдение правил внутреннего распорядка, правил пожарной и промышленной безопасности на территории ЗАКАЗЧИКА.</p>
22. Соответствие техническим стандартам	<p>Гарантия соответствия качества всех выполняемых работ требованиям действующих нормативных документов в строительстве</p>
23. Количество выдаваемых экземпляров документации	<p>Проектная документация передается Заказчику в 2-х экз. на бумажном носителе и в 1 экз. в электронном виде.  Чертежи предоставляются в формате pdf.  Текстовые документы предоставляются в формате pdf.</p>

Начальник строительного отдела

Мёдов И.И.

Главный специалист по строительству

Терещук А.П.