|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

***на выполнение проектно-изыскательских работ по капитальному ремонту литейного участка корпуса №76, расположенного по адресу:***

***МО, г. Химки, ул. Академика Грушина, вл.33 (территория АО «МКБ «Факел»)***

| **№ п/п** | **Перечень основных данных и требований** | **Основные данные и требования** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
|  | Заказчик | АО «МКБ «Факел». |
|  | Объект обследования и проектирования | Литейный участок корпуса №76 (Литейно-термический цех, корп. 76, инв.№76). |
|  | Основание для выполнения работ | План мероприятий по капитальному ремонту и модернизации литейного участка в корпусе 76, утвержденный ГД АО «МКБ «Факел» 21.04.2021г. |
|  | Местоположение объекта | РФ, МО, г. Химки, ул. Академика Грушина, вл. 33, корпус №76, лит.Б2 (территория АО «МКБ «Факел»). |
|  | Краткая характеристика объекта обследования и проектирования | Год ввода в эксплуатацию – 1960.  Число этажей – 1.  Фундаменты – железобетонные.  Стены, перегородки, колонны – кирпичные.  Покрытие – металлические балки и прогоны, сборные железобетонные ребристые плиты.  Кровля – стальной профилированный лист по деревянным стропильным конструкциям.  Внутренние инженерные системы – отопление, вентиляция, водопровод, канализация, электроосвещение, слаботочные устройства.  Общая площадь объекта – 984,6 кв.м.  Строительный объем объекта – 5780,6 куб.м.  Объект имеет сложную форму в плане с прямыми углами. |
|  | Цели выполнения работ | * 1. Оценка технического состояния строительных конструкций и инженерного обеспечения объекта для получения исходных данных с целью последующего проектирования капитального ремонта.   2. Получение технической документации, необходимой и достаточной для последующего выполнения работ по капитальному ремонту объекта. |
|  | Результаты выполнения работ | * 1. Заключение по итогам комплексного технического обследования объекта, текстовой и графической информации которого достаточно для последующей разработки проектной документации на капитальный ремонт.   2. Комплект проектной и комплект рабочей документации, информации которых необходимо и достаточно для выполнения работ по капитальному ремонту объекта.   Результаты выполненных работ принимаются Заказчиком на основании соответствующих актов приема-передачи с описью передаваемой отчетной документации после получения положительного заключения экспертизы Технического заключения по результатам комплексного технического обследования, а также после получения положительного заключения экспертизы проектной документации. |
|  | Категории сложности | Категория сложности здания - II.  Категория сложности работ - II. |
|  | Документация, предоставляемая Заказчиком | Технический паспорт здания, составленный по состоянию на 22 декабря 2020г. |
|  | Требования к Подрядчику | * 1. Подрядчик должен являться членом действующей саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования.   2. Подрядчик (субподрядчик) должен являться членом действующей саморегулируемой организации в области инженерных изысканий. |
| **Комплексное техническое обследование** | | |
|  | Конструктивные элементы, подлежащие обследованию | Несущие и самонесущие наружные и внутренние стены, перегородки, колонны, элементы покрытия, подкрановые и тормозные конструкции, оконные и дверные заполнения, ворота, полы, отмостка. |
|  | Элементы инженерного обеспечения, подлежащие обследованию | Внутренние системы отопления, вентиляции, электроснабжения, воздухоснабжения, система холодного водоснабжения, системы заземления и молниезащиты.  Для систем отопления, вентиляции, воздухоснабжения, водоснабжения на литейном участке корпуса необходимо вычертить планы и аксонометрические схемы, для системы электроснабжения – планы и однолинейную схему сетей электроснабжения. |
|  | Этапы проведения обследования | * 1. Подготовительные работы.   2. Предварительное (визуальное) обследование.   3. Детальное (инструментальное) обследование. |
|  | Состав работ | * 1. **Подготовка к проведению обследования:**   2. Сбор и анализ предоставленной технической документации по объекту, включающий ознакомление с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением.   3. Составление календарного графика выполнения работ, а также программы обследования, содержащей подробной описание всех выполняемых на объекте работ с указанием количества, мест и методов инструментальных измерений и испытаний, а также их последующее предоставление Заказчику для ознакомления.  1. **2. Предварительное (визуальное) обследование:**   2.1. Выявление дефектов и повреждений строительных конструкций и элементов инженерного обеспечения объекта по внешним признакам с необходимыми измерениями и фиксацией их мест и характера (составление схем и ведомостей дефектов и повреждений).  2.2. Уточнение программы работ (при необходимости).   * 1. Описание, фотофиксация дефектных участков.   2. Проверка наличия характерных деформаций объекта и его отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т.п.).   3. Установление аварийных участков (при наличии).   4. Уточнение конструктивной схемы объекта.   5. Выявление несущих конструкций и их расположение.   6. Уточнение схемы мест выработок (шурфов), вскрытий, зондирования конструкций (при необходимости).   7. Анализ особенностей близлежащих участков территории, вертикальной планировки, организации отвода поверхностных вод.   8. Предварительная оценка технического состояния строительных конструкций и инженерных систем, определяемая по степени повреждений и характерным признакам дефектов.  1. **3. Детальное (инструментальное) обследование:**   3.1. Измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров частей объекта, конструкций, их элементов и узлов с определением состава полов в 3-х предварительно согласованных Заказчиком местах с последующей заделкой мест вскрытий силами и за счет средств Подрядчика.  3.2. Инструментальное определение параметров всех выявленных дефектов и повреждений конструктивных элементов.  3.3. Определение фактических характеристик материалов несущих конструкций и их элементов (включая параметры армирования) методами неразрушающего контроля: 100 мест для определения прочности бетона в бетонных и ж.б. конструкциях ультразвуковыми приборами; 100 мест для определения прочности бетона в бетонных и ж.б. конструкциях механическими приборами; 20 мест определения защитного слоя бетона и диаметра арматуры магнитным методом; по 100 мест для определения прочности кирпича и раствора ультразвуковыми приборами; по 100 мест для определения прочности кирпича и раствора механическими приборами.  3.4. Определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями с учетом влияния деформаций грунтов основания.   * 1. Определение реальной расчетной схемы объекта и его отдельных конструкций.   2. Определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки.   3. Поверочные расчеты несущей способности всех обследуемых несущих конструкций объекта по результатам обследования.   4. Анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях.   5. Выполнение плановой и высотной привязки полов в помещениях литейного производства (200 точек).   6. Составление (с предоставлением Заказчику для ознакомления до начала проектирования и до подачи в экспертизу) итогового документа (Технического заключения) с выводами и рекомендациями по результатам обследования конструктивных элементов и инженерного обеспечения объекта, содержащего, в том числе, текстовую и графическую часть (образмеренные планы, разрезы, фасады), а также в виде отдельных приложений результаты выполнения плановой и высотной привязки полов в помещениях литейного производства, аксонометрические и однолинейные схемы существующих инженерных коммуникаций и задание на проектирование мероприятий по восстановлению (или усилению) конструкций (при необходимости). |
|  | Нормативные документы, используемые при проведении комплексного технического обследования | Все работы по выполнению комплексного технического обследования объекта должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих на территории Российской Федерации нормативных документов соответствующей тематики в редакциях, актуальных на момент подачи итогового Технического заключения в экспертизу. |
|  | Особые условия | Все неучтенные сметными нормативами необходимые работы по вскрытиям и зондажам конструкций,очистке поверхностей конструкций от производственной пыли и грязи, отбивке и восстановлению штукатурки, а также по заделке произведенных вскрытий (зондажей) с восстановлением поврежденных покрытий выполняются силами и за счет средств Подрядчика. |
|  | Отчетная документация | Итоговое Техническое заключение по результатам комплексного технического обследования, оформленное согласно положений ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» и содержащее объемы работ, необходимых для устранения всех выявленных дефектов и повреждений, с положительным заключением негосударственной экспертизы предоставляется Заказчику:   1. На бумажном носителе в сброшюрованном виде - в 2-х экземплярах; 2. На электронном носителе – в 2-х экземплярах, являющихся точной копией бумажного (в редактируемых форматах \*.pdf, \*.dxf). |
| **Разработка проектной документации** | | |
|  | Вид строительства | Капитальный ремонт. |
|  | Стадийность проектирования | Две стадии: проектная документация (ПД), рабочая документация (РД). |
|  | Исходные данные для проектирования | * 1. Результаты проведенного комплексного технического обследования объекта (выводы, рекомендации, а также объемы работ, приведенные в Техническом заключении по результатам комплексного технического обследования помещений литейного производства).   2. Очередность подготовки помещений/участков литейного производства (см. Приложение №1 к настоящему Техническому заданию) - справочно.   3. Перечень необходимых работ (см. Приложение №2 к настоящему Техническому заданию).   4. Технологическая планировка модернизированных участков литейного производства (см. Приложение №3 к настоящему Техническому заданию) - справочно.   5. Технологический маршрут изготовления отливок (см. Приложение №4 к настоящему Техническому заданию) - справочно.   6. Технические условия на подключение оборудования в корпусе 76 к сетям электроснабжения (200/380 В; 50 Гц) (см. Приложение №5 к настоящему Техническому заданию).   7. Технические условия на подключение системы отопления, пароснабжения, водопровода и канализации в корпусе 76 (см. Приложение №6 к настоящему Техническому заданию).   Все другие исходные данные, необходимые для качественного выполнения проектных работ, предоставляются Заказчиком на основании соответствующих официальных запросов Подрядчика. |
|  | Шифры и названия разделов и подразделов проектной документации (при необходимости, не ограничиваясь) | * 1. ПЗ (Пояснительная записка).   2. АР (Архитектурные решения).   3. КР (Конструктивные и объемно-планировочные решения).   4. ИОС (Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений) с подразделами:   4.1 «Система электроснабжения».  4.2 «Система водоснабжения».  4.3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».  4.4 «Воздухоснабжение».   * 1. «Технологические решения».   2. ПОС (Проект организации строительства объектов капитального строительства).   3. ООС (Перечень мероприятий по охране окружающей среды).   4. ПБ (Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности).   5. СМ (Смета на строительство объектов капитального строительства). |
|  | Марки и названия основных комплектов рабочих чертежей (при необходимости, не ограничиваясь) | * 1. АС (Архитектурно-строительные решения).   2. КМД (Конструкции металлические деталировочные).   3. ТХ (Технология производства).   4. ОВ (Отопление, вентиляция и кондиционирование).   5. ВК (Внутренние системы водоснабжения и канализации).   6. ВС (Воздухоснабжение).   7. ЭОМ (Силовое электрооборудование и внутреннее электрическое освещение).   8. ЭГ (Молниезащита, заземление).   9. ПС (Пожарная сигнализация).   10. АПТ (Автоматическое пожаротушение). |
|  | Нормативные документы, используемые при проектировании. | Все работы по разработке проектной и рабочей документации на капитальный ремонт литейного участка корпуса №76 должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих на территории Российской Федерации нормативных документов соответствующей тематики в редакциях, актуальных на момент подачи проектной документации в экспертизу. |
|  | Требования к сметной документации | Раздел «СМ (Сметная документация)» должен быть разработан в соответствии с положениями действующей редакции «Методики определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 N 421/пр, в программном комплексе для автоматизированного расчета и выпуска сметной документации «Смета.РУ» с применением территориальных единичных расценок для определения стоимости строительства из действующей редакции сметно-нормативной базы ТСНБ-2001 Московской области с учетом актуальных на момент составления ежемесячных «Расчетных индексов пересчета стоимости строительных, специальных строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ для Московской области к ТСНБ-2001 МО (в редакции 2014г.)», утверждаемых ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза». |
|  | Требования к проектированию системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в составе раздела ПБ (Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности) и комплекта рабочих чертежей ПС (Пожарная сигнализация). | Систему автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре необходимо интегрировать в общую систему обеспечения пожарной безопасности предприятия по вновь прокладываемой кабельной линии связи в ЛВС АО «МКБ «Факел».  Применяемое оборудование должно обеспечивать:   * определение места возникновения очага пожара; * постоянный автоматический контроль работоспособности всей системы с выдачей сообщений, протоколированием выдачи событий, сигнализацией о возможных неисправностях и их устранения; * контроль запыленности дымовых извещателей, автоматическое отключение находящихся в тревоге извещателей при сбросе с дальнейшим автоматическим подключением; * вывод всей информации на дисплей сигнала и/или монитор подключаемого компьютера и/или принтера; * выдачу сигналов запуска системы оповещения с контролем целостности линий на обрыв и короткое замыкание (КЗ); * прокладку детекторных шлейфов с возможностью прокладки осветлений от основного кольцевого шлейфа; * хранение пользовательский данных в отдельном ППЗУ, с возможностью внесений изменений обслуживающим персоналом непосредственно с панели управления; * бесперебойную работу системы при отключение внешнего энергоснабжения в течении не менее 24-х часов в дежурном режиме и не менее 3-х часов в режиме «Пожар»; * возможность дистанционного контроля РИП от КЗ и потери основного питания; * вывод сигнала «Пожар» на автоматизированное рабочее место с программным обеспечением АРМ «Орион» в здании Пункта связи (ПСЧ) специальной пожарно-спасательной части №5 (СПСЧ-5).   **Результаты работ (на стадии ПД) необходимо согласовать с ФГКУ «Специальное управление ФПС №3 МЧС России», по адресу г. Москва, ул. Винницкая, д.6.**  Результатом согласования является письменный ответ ФГКУ «Специальное управление ФПС №3 МЧС России» об отсутствии замечаний к представленной документации. При наличии замечаний Подрядчик обязуется их устранить за свой счет. Отсутствие согласования является основанием для отказа Заказчиком в приемке результата всего объема Работ и подписания им Акта о приемке выполненных Работ, предусмотренного Договором. |
|  | Требования к разработке раздела ПОС | При проектировании раздела ПОС необходимо учесть очередность выполнения работ по помещениям литейного участка для их выполнения без остановки производства (см. Приложения к настоящему Техническому заданию). |
|  | Экспертиза проектной документации.  Экспертиза Технического заключения по результатам комплексного технического обследования. | Подрядчик, в соответствии с положениями ст.49 ГрК и Постановления Правительства РФ от 31 марта 2012 года N 272, после предварительного согласования с Заказчиком своими силами обеспечивает подачу всех разделов проектной документации (на стадии ПД), а также Технического заключения по результатам комплексного технического обследования в негосударственную экспертизу и осуществляет их сопровождение до получения соответствующих положительных заключений. При этом раздел «СМ (Сметная документация)» подлежит проверке на предмет достоверности определения сметной стоимости. После чего сметная документация согласовывается Подрядчиком и утверждается Заказчиком. |
|  | Особые условия | * 1. По результатам проведенного комплексного технического обследования при необходимости перечень разделов проектной документации, а также основных комплектов рабочих чертежей должен быть расширен.   2. В проектной и рабочей документации необходимо предусмотреть все необходимые мероприятия по восстановлению или усилению несущих конструкций, по устранению выявленных при комплексном техническом обследовании дефектов и повреждений конструктивных элементов и элементов инженерного обеспечения объекта, по устранению несоответствий требованиям действующей нормативно-технической документации, по приведению объекта в состояние, пригодное к дальнейшей нормальной эксплуатации, а также работы по благоустройству прилегающей территории (при необходимости).   3. Подрядчиком в процессе проектирования должны быть определены и указаны в документации категории помещений объекта по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы зон по ПУЭ производственных и складских помещений для выбора соответствующих систем автоматической противопожарной зажиты помещений и оборудования.   4. В проекте необходимо предусмотреть устройство новой отдельной пожарной наружной металлической лестницы с земли на кровлю корпуса 76.   5. Проектные решения должны учитывать передовой мировой и отечественный опыт проектирования и организации металлургических производств (в том числе, в отношении дизайнерских решений), обеспечивать соблюдение безопасного и безотказного функционирования технологического оборудования с учетом требований по обеспечению безопасности труда работников и эргономике организации рабочих мест.   6. В проектной документации внутреннее противопожарное водоснабжение необходимо предусмотреть, исходя из особенностей технологического процесса.   7. Для дальнейшей эксплуатации действующих электрических щитов необходимо организовать для них отдельное помещение с возможной корректировкой технологической планировки соседнего участка изготовления ПФФ. |
|  | Сроки выполнения работ | 120 рабочих дней с даты заключения Договора. |
|  | Отчетная документация | Все тома итоговой проектной документации (стадий ПД и РД) с положительным заключением негосударственной экспертизы предоставляются Заказчику:  1. На бумажном носителе в сброшюрованном виде - в 2-х экземплярах;  2. На электронном носителе – в 2-х экземплярах, являющихся точной копией бумажного (в редактируемых форматах \*.pdf, \*.dxf, \*.sobx). |