|  |
| --- |
|  |

**Задание на проектирование**

Техническое перевооружение опасного производственного объекта:

«Нефтебаза № 3», класс опасности III

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Основание для  проектирования | План капитальных вложений |
| 2. Вид строительства | Техническое перевооружение производится с целью переоборудования существующей нефтебазы под склад нефтепродуктов с количеством хранимого нефтепродукта до 1000 тонн.  Повышение операционной эффективности, достоверности процессов налива и измерения массы нефтепродуктов при проведении учетных операций. |
| 3. Стадия проектирования | Один этап:   * - проведение геодезических и геологических инженерных изысканий; * - разработка рабочей документации;   - экспертиза промышленной безопасности документации с регистрацией заключения в Управлении федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. |
| 4. Исходные данные | Существующая нефтебаза.  - Заказчик передает проект «Техническое перевооружение Нефтебазы №3».  - «Оснащение Нефтебазы № 3 комплексом инженерно-технических средств охраны» |
| 5. Месторасположение сооружения | - |
| 6. Порядок разработки документации | Рабочую документацию разработать в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, а также с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 «Основы проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». |
| 7. Требования по вариантной разработке | Не требуется |
| 8. Особые условия строительства | Природно-климатические условия района строительства в соответствии с требованиями:  - СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах» |
| 9. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта | Характеристика НБ:  - год ввода в эксплуатацию нефтебазы/реконструкция – 1955  - категория нефтебазы – IIIа;  - класс опасности нефтебазы как ОПО – 3;  - категория опасности по ФЗ-256 – объект низкой категории опасности;  - годовой грузооборот нефтепродуктов – 38 тыс. тонн;  - полезная вместимость резервуарного парка РВС – 4080 м3.  Выполняемые технологические операции:  - приём светлых нефтепродуктов с ж/д эстакады;  - хранение светлых нефтепродуктов в резервуарном парке;  - отпуск нефтепродуктов в автомобильный транспорт.  Характеристика нефтепродуктов:  - автомобильный бензин марки АИ-92-К5 по ГОСТ 32513-2013;  - автомобильный бензин марки АИ-95-К5 по ГОСТ 32513-2013;  - дизельное топливо Евро экологического класса К5 по ГОСТ 32511-2013.  Предусмотреть демонтаж существующего оборудования и сооружений, попадающих в зону проектирования. |
| 10. Особые требования к проектированию | Проект разработать с учетом проектных решений «Техническое перевооружение Нефтебазы № 3»  Рабочую документацию дополнить следующими разделами:  Раздел 1 «Пояснительная записка»;  Раздел 2 «Проект организации строительства»;  Раздел 3 «Проект организации работ по демонтажу»;  Раздел 4 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;  Раздел 5 «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности»;  Раздел 6 «Иная документация».  выполненную в соответствии с требованиями Постановления правительства РФ от 16.02.2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».  Рабочую документацию разработать в Балтийской системе высот. Применить систему геодезических координат МСК.  Все согласования выполняет проектная организация.  В случае получения отрицательного заключения экспертизы промышленной безопасности по вине проектной организации, повторную экспертизу оплачивает проектировщик.  Локальные и объектные сметы выполнить в ФЕР-2001 в редакции 2020 г. с учетом актуальных изменений и дополнений, сводный сметный расчет стоимости строительства сформировать в двух уровнях цен: 2001 г. и прогнозных на дату начала производства строительно-монтажных работ с применением индексов пересчета по элементам прямых затрат, доведенных Компанией по регионам строительства (Приложение №1 Исходные данные Заказчика на разработку СД).  Стоимость материалов максимально учитывать по Сборнику средних сметных цен на строительные ресурсы и по прайс-листам поставщиков на материалы и комплектующие, отсутствующих в нормативной базе.  Отдельными томами разработать спецификацию материалов и оборудования, ведомость работ.  Предусматривать включение в проектную, рабочую документацию требований по:  -идентификации, образованию и обезвреживанию отходов, их размещению/утилизации (виды, классы опасности, состав и объем отходов, способы их удаления, обезвреживания, размещения и т.д.), определению номенклатуры, планового количества образования отходов строительно-монтажных работ (СМР);  -по определению планового количества образования материалов, не идентифицированных как отходы (грунты при землеройных работах и т.п.), соответствующих нормативным параметрам и планируемых к использованию, с определением способов их использования;  -по определению потребностей в обустройстве временных площадок для накопления отходов (далее ВПНО), обоснованию параметров ВПНО и проектных решений по обустройству ВПНО;  -по определению в ПСД экологически безопасных и экономически обоснованных технологий обращения с отходами СМР конкретных видов (выбор технологии по результатам сравнительного анализа альтернативных вариантов по экономическим параметрам), с учетом исследования рынка работ/услуг, инфраструктуры по обращению с отходами в регионе реализации объекта КС;  - по определению (в составе сметного расчета) затрат на обращение с отходами СМР с использованием экономически обоснованных технологий и на исполнение обязательных требований при обращении с отходами СМР (обустройство ВПНО, платежи за НВОС и т.п.).  В составе ПСД предусмотреть мероприятия по управлению отходами, в том числе:  -перечень отходов, которые будут образовываться в процессе проведения инженерных изысканий и строительства, с указанием объемов и класса опасности;  -характеристика мест накопления этих отходов;  -порядок ведения раздельного учета отходов;  -описание оптимальных способов обращения с этими отходами.  Также в проектно-сметной документации указывать:  - вопросы размещения (вывоза) всех образующихся в ходе СМР отходов будут решаться Подрядчиком (кроме отходов лома черных и цветных металлов; данные отходы передаются Заказчику). В ходе выполнения работ отходы будут направляться на утилизацию/обезвреживание/размещение согласно договорам, заключаемым Подрядчиком перед началом ведения работ со специализированными предприятиями, имеющими соответствующие лицензии; - ответственность за выполнение требований природоохранного законодательства РФ, оплату платежей за негативное воздействие на окружающую среду, за выполнение природоохранных мероприятий и компенсационные выплаты, получение разрешительной природоохранной документации несет Подрядчик, осуществляющий производство работ. Плату за размещение отходов выполняет Подрядчик за счет средств, предусмотренных в сводном сметном расчете;  - в процессе проведения СМР подрядная организация обеспечивает оформление и ведение журнала учета образования и движения отходов, образующихся при проведении СМР; оформляет документы, подтверждающие передачу отходов специализированным лицензированным организациям в соответствии с заключенными договорами (талоны, накладные, акты и пр.); информация об образовании и движении отходов - журнал учета образования и движения отходов (при необходимости с документами, подтверждающих передачу отходов) при СМР предоставляется Подрядчиком по запросу Заказчика. Также Подрядчик представляет Заказчику данные учета отходов СМР (в составе документов, подтверждающих выполнение работ).  Особые требования  Отдельными томами разработать спецификацию материалов и оборудования, ведомость работ.  Передать Заказчику по акту: закрепленные в натуре высотные отметки и репер проектируемого объекта, границы земельного участка проектируемого объекта, границы въезда, выезда с проектируемого объекта.  В процессе проектирования подлежит обязательному согласованию с Заказчиком – генплан, применяемое оборудование (технические характеристики), технологические схемы и обвязка оборудования.  Получение исходно-разрешительной документации для проектирования, всех ТУ и необходимых согласований производится за счет сил и средств проектной организации.  По инженерным изысканиям.  1. Результаты инженерных (геодезических и геологических) изысканий должны быть выполнены в объеме достаточном для проектирования, прохождения экспертизы рабочей документации и в соответствии с действующими нормативными документами (СНиП-11-02-96, СП 11-104-97 СНиП 2.02.1-83\*, СП 50-101-2004, СП 11-102-97, СНиП-11-02-96 и др.).  2. Получить разрешение на производство инженерных изысканий.  3. Представить на согласование заказчику программу инженерных изысканий.  4. Ориентировочная площадь съемки – 3,62 га (уточнить проектом).  Инженерно-геодезические изыскания должны содержать информацию о собственниках всех коммуникаций, попадающих в зону съемки, правильность нанесения которых должна быть подтверждена соответствующей отметкой собственника сетей.  Объемы проектных работ, не входящие в данное задание на проектирование, а также выявившиеся в процессе проектирования выполняются по отдельным договорам (дополнительным соглашениям).  Разработать схемы организации движения на период строительства и эксплуатации, включающие установку дорожных знаков и разметку.  Рабочей документацией предусмотреть:  - авторский и технический надзор;  Генплан, технологические схемы и чертежи обвязки, технические решения, цветовые решения фасадов сооружений, технологическое оборудование предварительно согласовать с Заказчиком.  *Выполнить экспертизу промышленной безопасности разрабатываемой документации с регистрацией заключения в Управлении федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.*  *Выполнить внесение корректировок в рабочую документацию по замечаниям Ростехнадзора (при наличии таковых), при исключении объекта из государственного реестра ОПО.* |
| 11. Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции | Принятые технологии, строительные решения, организация производства и труда должны соответствовать действующим стандартам и нормам Российской Федерации по качеству. |
| 12. Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию | Режим работы предприятия сменный, круглогодичный.  Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать нормам Российской Федерации.  Разработать технологические и технические решения, ведущие к снижению капиталовложений и эксплуатационных затрат и соответствующие мировому уровню.  Предусмотреть использование малолюдных, энергосберегающих, экологически чистых технологий.  Предусмотреть применение оборудования, запорно-регулирующей арматуры, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке, разрешенных к применению.  Предусмотреть применение энергосберегающих технологий, оборудования и материалов. |
| 13. Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям | Проектом предусмотреть:  1) демонтаж существующих наземных резервуаров РВС-1000 (3 шт), РВС-700 (1 шт), РВС-400 (3 шт), РВС-300 (1 шт), РВС-120 (2 шт);  2) демонтаж маршевых лестниц в резервуарном парке;  3) демонтаж технологических трубопроводов в резервуарном парке;  4) демонтаж бетонных отмосток и земляного вала в резервуарном парке;  5) демонтаж группы масляных РГС;  6) демонтаж наливной масляной эстакады, технологических островков и производственного оборудования;  7) предусмотреть установку надземных резервуаров типа РВС/РГС (с учетом требования «до 1000т»). Характеристики резервуаров, общее количество, размещение (компоновка) с учетом нормативных противопожарных расстояний определить проектом;  8) при выборе объема РГС оценить техническую возможность доставки крупногабаритных резервуаров до объекта. В проекте указать технические параметры проектируемых РГС (длину, диаметр, массу, кол-во патрубков и тд). В проекте предусмотреть опросные листы для закупки РГС. Технические решения согласовать с Заказчиком;  9) все проектируемые резервуары соединить между собой переходными трапами с двумя заходными лестницами. Конструкция лестниц должна соответствовать требованиям промышленной безопасности и ГОСТ 23120-2016;  10) предусмотреть бетонное обвалование резервуарного парка, технические решения согласовать с Заказчиком;  11) фундаменты и основания для наземных резервуаров определить проектом, технические решения согласовать с Заказчиком;  12) предусмотреть технологическую обвязку между проектируемыми резервуарами и проектируемого насосного агрегата для внутрибазовой перекачки на случай аварийной перекачки из «резервуара в резервуар». Технические решения согласовать с Заказчиком;  13) предусмотреть устройство узла переключений в районе резервуарного парка, замену технологических трубопроводов от насосной ж/д эстакады до резервуаров, от резервуаров до АСН. Технические решения согласовать с Заказчиком;  14) диаметры технологических трубопроводов, марку и производительность насоса определить проектными решениями с предоставлением гидравлического расчета;  15) трубопроводы должны быть снабжены дренажными устройствами со сбросом дренируемого продукта в закрытую герметичную систему сбора;  16) предусмотреть замену маневровой лебедки;  17) предусмотреть замену поршневого насоса;  18) предусмотреть замену узла запорной арматуры коллекторной;  19) предусмотреть раздельную схему перекачки нефтепродуктов на участке от устройств слива до насосов (три вида нефтепродуктов: ДТ, АИ-92, АИ-95);  20) предусмотреть переобвязку от РВС/РГС до поста АСН (нижний налив);  21) предусмотреть устройство покрытия на ЖД эстакаде из стального ПВЛ;  22) предусмотреть автоматическую блокировку запуска насосов;  23) в здании насосной предусмотреть аварийную вентиляцию;  24) предусмотреть установку 5-ти комплектных сливных устройств для раздельного приема бензина и дизельного топлива из ж/д цистерн;  25) на ЖД эстакаде предусмотреть устройство стационарной страховочной системы;  26) в существующем здании АБК предусмотреть монтаж теплого туалета;  27) рассмотреть возможность по монтажу отопления в пультовой и насосной;  28) в рамках проекта выполнить обоснование противопожарных расстояний до объектов, не входящих в состав склада нефтепродуктов;  29) при проектировании максимально использовать существующие здания, сооружения и инженерные коммуникации действующего объекта;  30) предусмотреть благоустройство, капитальный ремонт площадок и проездов, выполнить восстановление асфальто-бетонного покрытия в зоне заезда на территорию НБ, и в зоне автоналивной эстакады.  В рабочей документации предусмотреть мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации (по необходимости) ряда технических устройств нефтебазы в связи с производственной необходимостью снижения расчетного количества хранения нефтепродуктов, которые одновременно находятся или могут находиться на опасном производственном объекте, до количества менее 1000 тонн.  В рабочей документации предусмотреть расчет количества продукта, который одновременно находится или может находиться на объекте.  Объем работ по рабочей документации должен соответствовать требованиям, необходимым для получения положительного заключения ЭПБ и требованиям для исключения нефтебазы из государственного реестра ОПО.  *Окончательный перечень зданий, сооружений и инженерных коммуникаций расположенных с нарушением нормативных расстояний до других объектов, не входящих в состав нефтебазы, определить проектом.* |
| 14. Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий | Состав раздела и содержание выполнить в соответствии с Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008 г., Федеральными Законами РФ № 87-ФЗ, № 74-ФЗ, № 89-ФЗ, № 52-ФЗ, № 7-ФЗ, и прочими действующими нормативными документами.  В составе документации разработать:  - Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;  Документацию согласовать с Заказчиком.  Предусматривать включение в проектную, рабочую документацию требований в соответствии со СТАНДАРТОМ заказчика.  Также в проектно-сметной документации указывать:  - вопросы размещения (вывоза) всех образующихся в ходе СМР отходов будут решаться Подрядчиком (кроме отходов лома черных и цветных металлов; данные отходы передаются Заказчику). В ходе выполнения работ отходы будут направляться на утилизацию/обезвреживание/размещение согласно договорам, заключаемым Подрядчиком перед началом ведения работ со специализированными предприятиями, имеющими соответствующие лицензии;  - ответственность за выполнение требований природоохранного законодательства РФ, оплату платежей за негативное воздействие на окружающую среду, за выполнение природоохранных мероприятий и компенсационные выплаты, получение разрешительной природоохранной документации несет Подрядчик, осуществляющий производство работ.  - в процессе проведения СМР подрядная организация обеспечивает оформление и ведение журнала учета образования и движения отходов, образующихся при проведении СМР; оформляет документы, подтверждающие передачу отходов специализированным лицензированным организациям в соответствии с заключенными договорами (талоны, накладные, акты и пр.); информация об образовании и движении отходов - журнал учета образования и движения отходов (при необходимости с документами, подтверждающих передачу отходов) при СМР предоставляется Подрядчиком по запросу Заказчика. Также Подрядчик представляет Заказчику данные учета отходов СМР (в составе документов, подтверждающих выполнение работ). |
| 15. Автоматизация технологических процессов | Проектом предусмотреть:  1) оснащение резервуарном парке АСИ массы нефтепродукта, контроля и сигнализации аварийного и максимального уровней с обработкой и передачей измеренных количественных параметров в автоматизированную учетную систему АИС ТПС;  2) систему контроля загазованности в резервуарном парке, на площадке налива АСН и фронта слива ж/д цистерн с выводом данных на АРМ оператора. На АРМ установить ПО Scada для управления и мониторинга АСУТП;  3) систему пожарной сигнализации в существующих зданиях и по территории объекта;  4) Предусмотреть проектом системы блокировок и защит, требуемых при реализации проектных решений, по прекращению операций слива при достижении предельных значений НКПР |
| 16. Обеспечение единства измерений и контроль качества продукции | Разработать раздел согласно Федеральному закону от 26.06.2008 г. №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и иных законодательных и нормативных документов в области метрологии и контроля качества.  Раздел должен устанавливать требования:  - к организации измерений по проекту в целом, по объектам, по материальным потокам энергоресурсов, устанавливать требования к средствам измерений, измерительным системам, метрологической экспертизе проекта, объему разрешительной, технической и эксплуатационной документации, требования к условиям эксплуатации, организации поверки/калибровки, техобслуживания;  - к организации контроля качества, перечень продукции, веществ и материалов, подлежащих испытаниям, объему разрешительной, технической и эксплуатационной документации, требования к условиям эксплуатации, поверке средств измерений.  Всё поставляемое оборудование должно иметь документацию по обслуживанию, эксплуатации и конфигурированию на русском языке.  Паспорт и руководство по эксплуатации должны соответствовать требованиям ГОСТ 34347, ГОСТ 2.601.  Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 010;  Свидетельство об утверждении типа средств измерения;  Свидетельство о поверке;  Градуировочная таблица.  Основные решения по организации измерений представить и согласовать с Заказчиком в составе ОПР. |
| 17. Технологическая связь | Обеспечить технологические объекты системами двухсторонней громкоговорящей радиосвязью и системой оповещения. |
| 18. Энергоснабжение | От существующих электрических сетей.   1. Предусмотреть проектом замена КТП 10кВ. 2. Систему электроснабжения выполнить в соответствии с ЛНД Инструкция Компании "Основные требования проектирования кабельных линий 0,4 - 110кВ, выбор силовых и контрольных кабелей на производственных объектах Компании» № П2-04 И-04583 версия 1.00. Трассу, вид прокладки, тип, марку, длину кабельных линий определить проектом и согласовать с Заказчиком. |
| 19. Требования по энергосбережению | Разработать раздел «Энергосбережение» согласно требований Федерального закона от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».  Предусмотреть применение энергоэффективных технологий, оборудования и материалов.  Предусмотреть систему заземления (систему уравнивания потенциалов) в рамках действующих Правил и норм |
| 20. Требования по промышленной безопасности, охране и гигиене труда | В результате технического перевооружения объект не должен подпадать под требования к опасным производственным объектам (ОПО) по ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».  Проектные решения должны соответствовать:  - требованиям раздела 2 ГОСТ 24.104-85;  - требованиям действующих федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.  - требованиям к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требований, технологическому и атомному надзору);  - требованиям руководства по безопасности "рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов" (приказ от 27 декабря 2012 г. N 784 Федеральной службы по экологическом, технологическому и атомному надзору);  - требованиям руководства по безопасности для нефтебаз и складов нефтепродуктов (приказ от 26 декабря 2012 г. N 777 Федеральной службы по экологическом, технологическому и атомному надзору);  - требованиям "Правил промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов" (Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 529 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности).  Все оборудование, используемое во взрывоопасных зонах, должно иметь соответствующее классу зоны взрывозащищенное исполнение и иметь сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого оборудования и технических устройств для объектов производственного назначения.  В составе Пояснительной записки разработать раздел по промышленной безопасности в соответствии с действующими правилами.  Разработать требования по режиму безопасности и гигиене труда в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об охране труда, промышленной безопасности и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения:  - Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ. Раздел X. Охрана труда;  - Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. №52-ФЗ;  - «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий» и другими действующими нормативными документами.  Определить безопасный срок эксплуатации проектируемых сооружений, применяемого оборудования и технических устройств в соответствии с законодательством, действующими законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами.  Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать соответствующим разрешениям на применение и соответствовать требованиям действующих нормам и правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Российской Федерации.  Предусмотреть перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации нефтебаз:  - заверение проектной организации в том, что рабочая документация разработана в соответствии с техническими регламентами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию зданий, сооружений и прилегающей к ним территории (п. 10 постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.).  - в ПОС предусмотреть перечень мероприятий по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований по охране труда (п. 23 постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г).  - выполнение других требований по охране труда и промышленной безопасности, предусмотренные постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. |
| 21. Выделение очередей и пусковых комплексов | Не требуется |
| 22. Требования по ассимиляции производства | Не требуется |
| 23. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций | Не требуется |
| 24. Требования по пожарной безопасности | Рабочую документацию разработать в соответствии с действующими законодательными актами Российской Федерации, в том числе: Федеральным законом от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 156.13130.2014, а также других действующих нормативных документов, содержащих требования пожарной безопасности федерального, регионального и отраслевого уровня.  Оборудование должно соответствовать требованиям Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».  В составе Пояснительной записки определить организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на территории строительства в соответствии с действующими правилами по пожарной безопасности.  Приемно-контрольные приборы пожарной сигнализации складов, гаражей, бытовых помещений, лаборатории установить в помещениях, где присутствует персонал, ведущий круглосуточное дежурство (помещение охраны). |
| 25. Требования к системам безопасности и охране объектов | Использовать ранее разработанную документацию по ИТСО. |