

**ЗАДАНИЕ НА ПРЕДПРОЕКТНЫЕ И ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ****по объекту:****«Модернизация систем аспирации отделения склада соды № 2»**

Цех № 16 «Фасовки и отгрузки» Отделение склада соды № 2  
Республика Башкортостан г. Стерлитамак, ул. Бабушкина, д. 7.

К-05- \_ТП-1603-24-00-4454

№пп	Требования	Содержание требований
1	2	3
I. Общие данные		
1.1	Основание для проектирования	Реестр инвестиционных проектов АО "БСК" на 2024 год.
1.2	Застройщик (технический заказчик)	Акционерное общество «Башкирская содовая компания», Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, АО «БСК», ул. Техническая, д.32
1.3	Вид работ	Техническое перевооружение
1.4	Источник финансирования	Собственные заемные средства, внебюджетные. Доля участия государства в уставном капитале АО «БСК» составляет более 50 %
1.5	Сведения о технических условиях	ТУ выдаются по запросу.
1.6	Объем работ, выполняемых Подрядчиком	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбор и анализ исходных данных, в том числе собранных Исполнителем в ходе посещения, необходимых для выполнения работы.</li> <li>2. Подбор вариантов основного технологического оборудования. Сравнительный анализ. Согласование наиболее предпочтительного, с точки зрения технических и экономических характеристик, варианта.</li> <li>3. Получение технической документации, технических проектов от производителей технологического оборудования в объеме, необходимом для выполнения рабочей документации в полном объеме.</li> <li>4. Проведение обследования технического состояния строительных конструкций и обмерных работ, с</li> </ol>

		<p>составлением отчета в соответствии с установленными нормами и правилами.</p> <p>5. Разработка рабочей документации.</p> <p>6. Разработка сметной документации.</p> <p>7. Прохождение экспертизы промышленной безопасности и регистрация положительного заключения в органах Ростехнадзора.</p>
1.7	Виды документации	<p>Рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями в рамках границ проектирования, но не ограничиваясь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отчет по результатам обмерных работ;</li> <li>- Отчет с результатами обследования технического состояния конструкций здания в местах установки новой аспирационной системы;</li> <li>- Пояснительная записка. Состав и содержание пояснительной записки должны быть достаточными для прохождения экспертизы промышленной безопасности рабочей документации и должны включать в себя необходимые требования по обеспечению пожарной, промышленной безопасности, производственной санитарии, охране труда, основные технические решения;</li> <li>- ТХ (Технологические решения. Системы аспирации);</li> <li>- ВС (Воздухоснабжение);</li> <li>- ОВ (Отопление, вентиляция)</li> <li>- КМ (Конструкции металлические);</li> <li>- КЖ (Конструкции железобетонные) при необходимости;</li> <li>- ЭМ (Силовое электрооборудование);</li> <li>- АТХ (Автоматизация);</li> <li>- ПОС (проект организации строительства);</li> <li>- Чертежи нестандартных изделий.</li> <li>- Технические задания (опросные листы) на проектное оборудование</li> <li>- Сметная документация;</li> <li>- Экспертиза промышленной безопасности и регистрация положительного заключения в органах Ростехнадзора;</li> </ul> <p>Вся документация, разрабатываемая Подрядчиком, должна быть предоставлена Заказчику на русском языке в бумажном виде в 4-х экземплярах, а также в 1-м экземпляре в электронном виде на электронном носителе (USB или DVD/CD) графическая часть в форматах *.pdf и *.dwg; текстовая часть в форматах *.pdf и *.docx; сметная документация - в формате *.pdf. Гранд-сметы и *.xlsx.</p>
1.8	Требования к выделению этапов строительства	<p>Проектом предусмотреть возможность поэтапной замены оборудования аспирации без полной остановки действующей системы аспираций в условиях непрерывного технологического процесса.</p> <p>Разделить установку нового оборудования на этапы, количество этапов и последовательность согласовать с заказчиком при проектировании.</p>
1.9	Этапы проектирования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этап – предпроектные работы</li> <li>2. Этап – проектные работы.</li> </ol> <p>На первом этапе, в рамках предпроектных работ, выполнить:</p>

		<p>- сбор и анализ исходных данных, в том числе в ходе посещения Объекта проектирования.</p> <p>- выполнить обмерные работы и обследование технического состояния конструкций здания в местах установки новой аспирационной системы;</p> <p>- произвести подбор не менее трех вариантов аспирационных систем (разных производителей), которые в полной мере должны соответствовать требованиям, предъявляемым к оборудованию и поставленной задаче по настоящему заданию.</p> <p>Подобранное аспирационное оборудование кроме соответствия технологическим параметрам должно иметь положительный опыт использования на промышленных предприятиях, являться современным, эффективным с точки зрения степени очистки и способа регенерации, механически надежным, со сравнительно длительным периодом эксплуатации расходных материалов. При этом расходные материалы не должны быть уникальными и быть привязанными только к одному производителю.</p> <p>Оборудование должно подбираться исходя из совокупности оптимальных технических и экономических (коммерческой стоимости) показателей.</p> <p>Подрядчик должен представить сравнительный анализ технико-коммерческих предложений от не менее 3- разных производителей. Сравнительный анализ должен включать в себя: набор оборудования, производительность, степень очистки загрязненного воздуха, референции (опыт), назначение аспирационных систем, способ регенерации, граничные температурные условия применения (температура окружающей среды, температура продукта), вид фильтрующего элемента, срок эксплуатации фильтрующего элемента, площадь фильтрации, цикл регенерации, срок службы оборудования, способ управления системой, габариты, расходные среды, достоинства, недостатки, коммерческая часть, прочие параметры.</p> <p>Если Заказчиком выданы мотивированные замечания по технической части или коммерческая составляющая превышает ожидаемый бюджет проекта, Подрядчик должен доработать ТКП по замечаниям и/или предложить альтернативный вариант.</p> <p>Согласование аспирационного оборудования на основе представленных ТКП и сравнительного анализа остается за Заказчиком.</p> <p>После согласования Заказчиком выбора аспирационной системы Подрядчик должен самостоятельно запросить и получить в рамках и в счет цены договора необходимую техническую документацию (технические проекты) на оборудование, которая будет достаточна для разработки рабочей документации.</p> <p>На втором этапе Подрядчик разрабатывает рабочую документацию, сметную документацию и проходит ЭПБ.</p>
1.10	Требования к основным технико-экономическим показателям объекта.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Режим работы – непрерывный, круглогодичный.</li> <li>2. Концентрация пыли в очищаемом воздухе - 500 мг/м<sup>3</sup>.</li> <li>3. Степень очистки фильтрующего оборудования не менее 99%.</li> </ol>

		<p>4. Производительность аспирационных систем по воздуху, на основании отчета по обследованию аспирационных систем, шифр 201/20:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- АС1-АС6 – по 16 000 м<sup>3</sup> /ч каждая;</li> <li>- АС1.1-АС6.2 – по 2 000 м<sup>3</sup>/ч каждая;</li> <li>- АС7 – 31 000 м<sup>3</sup>/ч;</li> <li>- АС8 – 37 000 м<sup>3</sup>/ч;</li> <li>- АС9 / АС10 / АС11 – по 25 000 м<sup>3</sup>/ч каждая;</li> <li>- АС12 – 3 000 м<sup>3</sup>/ч.</li> </ul> <p>Данные значения получены по укрупненному расчету. При разработке Рабочей документации провести проверочный расчет объемов воздуха и уточнение необходимой производительности оборудования для обеспечения выполнения очистки воздуха в рабочих помещениях с учетом состояния источников выбросов и требований установленных норм и правил.</p>
1.11	Идентификационные признаки объекта	Отделения склада соды №2 цеха № 16, инв. №1000300298,
1.11.1	Назначение	Код объекта - 07.06.002.002
1.11.2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не относится к объектам транспортной инфраструктуры
1.11.3	Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта	Не наблюдались
1.11.4	Принадлежность к опасным производственным объектам	ОПО-3 класс опасности, согласно Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ (последняя редакция).
1.11.5	Пожарная и взрывопожарная опасность	<p>Упаковочное отделение отм. 1.1 (общая площадь 2961 м<sup>2</sup>).  Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ: П-Па.  Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно СП 12.13130.2009-В3  Производственное помещение отм 5.5. (общая площадь 591,6 м<sup>2</sup>).  Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ: П-Па.  Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно СП 12.13130.2009-В3  Производственное помещение отм 9.5. (общая площадь 984,7 м<sup>2</sup>).  Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ: Не классифицируется.  Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно СП 12.13130.2009-Д.  Производственное помещение отм 16,200. (общая площадь 1354,8 м<sup>2</sup>).  Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ: Не классифицируется.</p>

		<p>Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно СП 12.13130.2009-Д.  Надсилосное отделение отм 48,620. (общая площадь 593,9 м<sup>2</sup>).  Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ: Не классифицируется.  Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно СП 12.13130.2009-Д  При изменении пожарной нагрузки необходимо выполнить расчет категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности согласно СП 12.13130.2009, для подтверждения существующей категории.</p>
1.11.6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:	Имеются
1.11.7	Уровень ответственности	Нормальный
1.12	Требования о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта:	Отсутствуют
1.13	Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений	Отсутствуют
1.14	Требования к выполнению инженерных изысканий, историко-культурных исследований	Не требуется
1.15	Требования к выполнению обмерных работ	Требуется выполнение обмерных работ с составлением обмерочных чертежей. Для уточнения существующих привязок объекта проектирования заказчик в качестве исходных данных, предоставляет чертежи на существующее здание.
1.16	Требования к выполнению обследования технического состояния зданий и сооружений	<p>Необходимо выполнение технического обследования состояния строительных конструкций, наличие в них признаков деформаций, трещин, повреждений.  В объем работ Подрядчика входят все необходимые работы, связанные с проведением работ по обследованию, при этом используется оборудование, приспособления, инструменты, механизмы и машины Подрядчика.  При проектировании учесть восстановительные компенсирующие мероприятия для восстановления состояния строительных конструкций при необходимости.  Отчет ЗАКЛЮЧЕНИЕ N 934-ЗС-22 экспертизы промышленной безопасности здания принять информативно, сформировать новый отчет по обследованию технического состояния конструкций.</p>
1.17	Режим работы производства, количество смен	Режим работы производства непрерывный 8760 часов в год. Количество рабочих смен в сутки сменного персонала – 2, продолжительностью 12 часов.
1.18	Исходные данные,	Существующая характеристика объекта:

необходимые для проектирования

В цехе установлены аспирационные системы (рукавные фильтры типа ФВ-60/90). Год изготовления – 1966. С пылевыми вентиляторами ПВ-7-8. Данные аспирационные системы не обеспечивают нормальную работу по причине физического износа, что приводит к увеличению запыленности в рабочей зоне.

Место расположения аспирационных систем в производственном здании склада соды №2.

Источник пылевыделения:

- силосные ж/б башни № поз. 1-6 отм. +48,620, Ø 15 м, Н-42 м.;

- оголовки элеваторов, отм. +16,400;

- раздаточные шнеки машинного зала, отм. +16,400;

- бункеры загрузки установок LIBRA, отм. +9,500. При необходимости, соединить источники выбросов с аспирационной установкой с помощью транспортеров – отм. +7,500;

- фасовочно-карусельные машины, отм. +5,000;

- установки затарки LIBRA, отм. +1,100;

- реверсивные шнеки подсилосной галереи, отм. +7,500;

- места отгрузки материала насыпью в ж/д вагоны на путях № 38, № 38А.

Характеристика существующего оборудования рукавный фильтр типа ФВ-60/90.

Максимальная производительность по воздуху 10000 м<sup>3</sup>/ч.

Гидравлическое сопротивление 500...1500 Па.

Максимальная концентрация на входе в фильтр 500 мг/м<sup>3</sup>.

Концентрация пыли на выходе из фильтра, не более 25 мг/м<sup>3</sup>.

Температура среды на входе не более 130°C. На выходе на 10°C выше точки росы очищаемого газа.

Габаритные размеры 4500x2400x1500мм

КПД 99%.

Максимальная производительность подачи в один силос – 72 т/ч. Давление подачи – 5-6 кг/см<sup>2</sup>.

Производительность по сжатому воздуху – 9 000 м<sup>3</sup>/час.

Шесть силосов диаметром 15 м каждый. Отметка верха силосов +48,620м. Количество одновременно загружаемых силосов – не более трех.

Данные о продукте:

Сода, кальцинированная марки «Б» ГОСТ 5100-85 хранится насыпью, транспортируется в пневмосжиженном слое с избыточным давлением. Может причинить вред при проглатывании или при попадании на кожу. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

Температура продукта от +9°C до +130°C.

Температура воздуха в помещении от минус 30°C в зимний период до плюс 40°C в летний период времени.

Характеристика существующего объекта:

Название продукта	Сода кальцинированная марки «Б» (порошкообразная)
Формула	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	2530

		Насыпной вес, кг/м <sup>3</sup>	470÷550
		Удельная теплоемкость для t=20-200°C, ккал/кг °С	0,2781
		Форма гранул	Кристаллы различной формы
		Средний размер гранул, мм	0,22÷0,26
		Фракционный состав, мм ,%	>2,0 1÷3
			>1,6 0÷1
			>1,25 0÷1
			>1,0 0÷1
			>0,4 3÷4
			>0,1 48÷58
			<0,1 36÷43
			Возможно попадание агломератов
		Влажность, %	Не более 0,1

## II. Требования к проектным решениям

2.1	Требования к схеме планировочной организации земельного участка	Не требуется
2.2	Требования к полосе отвода	Не требуется
2.3	Сведения об участке строительства. Планировочные ограничения. Особые геологические и гидрогеологические условия	Не требуется
2.4	Требования к архитектурно-градостроительному облику	Не требуется
2.5	Требования к архитектурно-планировочным решениям, наличие встроенно-пристроенных помещений, отделка, технико-экономические показатели, включая требования к графическим материалам.	<p>Архитектурные и конструктивные решения архитектурно – строительного проектирования объектов капитального строительства должны обеспечить выполнение требований Федерального закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 02.07.2013) в соответствии с установленными идентификационными признаками.</p> <p>При проектировании учитывать требования действующих нормативных документов СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания», - СП 56.13330.2021 «Производственные здания».</p> <p>Проектная документация должна соответствовать строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ на момент подписания настоящего Технического задания.</p> <p>Архитектурные решения должны быть выполнены в соответствии требований Федеральным законом Российской Федерации от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 30.04.2021);</p>
2.6	Указания и требования к конструктивным решениям объекта капитального строительства	<p>Предусмотреть усиление конструктивных элементов здания по результатам обследования технического состояния.</p> <p>Необходимость и объемы проектирования по усилению определяются по результатам обследования строительных конструкций и нагрузок от нового устанавливаемого оборудования.</p>

2.7	Требования к основным технологическим решениям	<p>1. При компоновке аспирационных систем предусмотреть максимальное приближение фильтров и вентиляторов к источникам пылевыделений, по возможности используя площади, ранее занимаемые оборудованием существующих систем аспирации.</p> <p>2. При необходимости предусмотреть площадки и грузоподъемные механизмы для ремонта и обслуживания оборудования систем аспирации.</p> <p>3. Предусмотреть конструктивные решения с целью равномерного распределения нагрузок на перекрытия от вновь устанавливаемого оборудования.</p> <p>Решения по антикоррозийной защите выполнить в соответствии с требованиями СТО 051-2019 с изм. № 1-6 «ИСМ. Проведение антикоррозионной защиты технологического оборудования, строительных конструкций в АО «БСК» (приложение № 3).</p>
2.8	Требования к оборудованию	<p>1. Аспирационная система должна быть запроектирована комплектно, включая электрическое оборудование. Каждая аспирационная система должна включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стальные местные отсосы/укрытия/аспирационные воронки;</li> <li>- приборы автоматизации, показания состояния работы систем аспирации должны быть выведены в операторные;</li> <li>- опорные металлоконструкции фильтра, воздухопроводов и прочих элементов системы;</li> <li>- вытяжной вентилятор с рамой и двигателем в сборе;</li> <li>- фильтр с очищающими элементами, системой импульсной регенерации;</li> <li>- бункер;</li> <li>- систему трубопроводов;</li> <li>- щиты управления.</li> </ul> <p>2. Скорости запыленного воздуха в воздуховодах принимать в пределах от 17 до 22 м/с.</p> <p>3. Скорости очищенного воздуха в воздуховодах принимать в пределах от 8 до 12 м/с.</p> <p>4. Толщина металла укрытий – не менее 2 мм, воздухопроводов до вентиляторов – не менее 3 мм.</p> <p>5. Врезки ответвлений осуществлять с углом врезки не более 45° по направлению потока пылевоздушной смеси.</p> <p>6. Радиусы поворота отводов воздухопроводов на участках запыленного воздуха – не менее двух диаметров.</p> <p>7. В воздуховодах после местных отсосов предусмотреть ручные косые шиберы для проведения ТО и ТР.</p> <p>8. В воздуховодах предусмотреть лючки для чистки.</p> <p>9. В воздуховодах перед и после фильтров предусмотреть: лючки для замеров эффективности фильтрации и параметров воздуха согласно нормативной документации.</p> <p>10. Места установки оборудования и прокладку воздухопроводов согласовать с Заказчиком.</p> <p>11. Прочие технические решения, требования и рекомендации см. отчет по обследованию аспирационных систем, шифр 201/20.</p> <p>12. Оборудование и проектные решения должны быть максимально энергоэффективными.</p>

		<p>Система автоматического управления аспирационными системами должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь открытую архитектуру;</li> <li>- быть выполнена на основе компонентов комплексной автоматизации.</li> </ul> <p>Управление системой должно производиться в двух режимах- ручном (для отладки и при ремонте системы) и в автоматическом. Основной режим работы - автоматический. Технические средства автоматизированной системы должны быть установлены так, чтобы обеспечивались их безопасная эксплуатация, техническое обслуживание и быстрая замена отказавших блоков. Проектом должны быть предусмотрены меры защиты системы от несанкционированного доступа, неправильных действий персонала, приводящих к аварийному состоянию объекта или системы управления, от случайных изменений и разрушения информации и программ.</p> <p>Проектом необходимо предусмотреть комплектные шкафы управления оборудованием.</p> <p>Для аспирации пылевоздушной смеси, возникающей при погрузке соды в ж/д вагоны, предусмотреть телескопические устройства беспылевой загрузки со встроенным фильтром и вентилятором.</p> <p>Все оборудование должно соответствовать требованиям действующих ТР ТС, НТД и правовых актов, действующих на территории РФ.</p> <p>В проекте применить оборудование, материалы и комплектующие Российского производства или дружественных стран.</p> <p>Нормативный срок эксплуатации предлагаемого в проекте оборудования, указанный в паспортах, после пуска в эксплуатацию должен составлять не менее 10 лет.</p> <p>Эффективность очистки воздуха каждой аспирационной системы должна быть не менее 99%.</p>
2.9	Требования к инженерно-техническим решениям по внутренним сетям инженерно-технического обеспечения, точкам присоединения	<p>Электроснабжение.</p> <p>Для РФ 1-9, 16 от сборных шин в РУ-0,4кВ ТП-26 – РУ ЩСУ6 по внутренним сетям инженерно-технического обеспечения, точкам присоединения аспирации на отм. +16,000 ряды К20-Л20 и К21-Л21.</p> <p>Для РФ 10-15, от сборных шин в РУ-0,4кВ ТП-26 – РУ-0,4кВ отм. +48,620 ряды Б2-В3.</p> <p>Если для обеспечения системы регенерации фильтров потребуются сжатый воздух, предусмотреть компрессорное оборудование с предварительной подготовкой воздуха (очистка и осушка), ресивер, щит управления компрессорным оборудованием.</p> <p>Качественные параметры сжатого воздуха определить при проектировании, в зависимости от требований, предъявляемых потребителями (системой аспирации) сжатого воздуха.</p> <p>Размещение компрессорного оборудования предусмотреть в подсобных помещениях с восточной стороны цеха (ряды Б-В), (оси 8-11), отм. +5,500.</p> <p>Компрессорное оборудование обеспечить резервом (один в работе, один в резерве).</p>

		Инженерное обеспечение выполнить в соответствии с действующими в РФ нормами и правилами.
2.11	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства (при необходимости)	Не требуется
2.12	Проект организации строительства	Проектом предусмотреть мероприятия, обеспечивающие безопасные способы демонтажа старого оборудования, монтажа нового оборудования, с учетом габаритных размеров и массы монтажных единиц, с учетом наличия/отсутствия монтажных проемов, с учетом необходимой последовательности и совмещенности работ на территории действующего производственного цеха.
2.13	Требования и мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения и беспрепятственного доступа инвалидов (при необходимости)	Не требуется
2.14	Требования к мероприятиям по охране окружающей среды.	Не требуется
2.15	Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности:	Определить при проектировании
2.16	Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов:	не требуется
2.17	Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности	не требуется
2.18	Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	не требуется
2.19	Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)	не требуется
2.20	Границы проектирования	1. Пылеулавливание. От забора запыленного воздуха от источников пылевыделений до выброса очищенного воздуха после системы фильтрации. 2. Воздухоснабжение систем регенерации фильтров. От проектируемой компрессорной станции (включительно) до потребителей. Проектирование компрессорного помещения выполнить в соответствии с

		<p>действующими нормами и правилами. Необходимые архитектурные решения для размещения оборудования определить при проектировании.</p> <p>3. Конструктивные решения. Конструкции металлические – нестандартные опорные конструкции под воздуховоды и оборудование аспирационных систем. Конструкции железобетонные под оборудование аспирационных систем (необходимость определить проектом).</p> <p>4. Электроснабжение. От сборных шин до потребителей (система регенерации, приводы, датчики и пр.). Щиты управления располагать в непосредственной близости от фильтров.</p>
2.21	Требования к электрооборудованию, КИП	<p>1. Электрооборудование должно быть выбрано с учетом условий окружающей среды и стандартом исполнения, соответствующем классу зоны категории и группе.</p> <p>2. Требования к КИПиА. Датчики и средства автоматизации должны быть выбраны с учетом условий окружающей среды и стандартом исполнения, соответствующем классу зоны категории и группы. Все применяемые средства измерения должны быть утвержденного типа (включены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений), иметь сертификат (свидетельство) об утверждении типа средств измерений, методику поверки, свидетельство о первичной поверке (или запись о поверке в паспорте на средство измерения).</p>
2.22	Требования к прохождению экспертиз	<p>Подрядчик направляет на экспертизу документацию по техническому перевооружению, получает заключение и оформляет заявление на внесение заключения ЭПБ в единый реестр заключений ЭПБ в своей части и подготавливает необходимые приложения к заявлению. Отчет шифр 201/20 (приложение №2) принять информативно. Заключение №934-ЗС-22 экспертизы промышленной безопасности здания (Приложение № 5).</p>
2.23	Техническая документация, передаваемая Заказчику	<p>1. Отчет по результатам обмерных работ. 2. Отчет с результатами обследования технического состояния конструкций здания в местах установки новой аспирационной системы. 3. Рабочая документация. 4. Технические задания (опросные листы) на проектное оборудование для осуществления закупки Заказчиком. 5. Сметная документация. 6. Заключение экспертизы промышленной безопасности. Вся проектная документация, разрабатывается Подрядчиком и должна быть предоставлена Заказчику на русском языке в бумажном виде в 4-х экземплярах, а так же в 1-м экземпляре в электронном виде на электронном носителе (USB или DVD/CD) графическая часть в форматах *.pdf и *.dwg; текстовая часть в форматах *.pdf и *.docx; сметная документация - в формате *.pdf. Гранд-сметы и *.xlsx.</p>
<b>III. Иные требования к проектированию</b>		
3.1	Требования к подготовке рабочей документации	Выполнить рабочую документацию для реализации в процессе строительства архитектурных, технических и

		<p>технологических решений, содержащихся в проектной документации. Рабочая документация должна состоять из документов в текстовой форме, чертежей, спецификации оборудования и изделий и должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 21.101-2020 и другим нормативным требованиям стандартов, действующих в РФ.</p> <p>Рабочая документация должна быть разработана в объеме, необходимом и достаточном для проведения строительно-монтажных работ.</p>
3.2	Требования к подготовке сметной документации	Необходимо подготовить сметную документацию согласно приложению № 4 – Требования к сметной документации.
3.3	Требования к разработке специальных технических условий	Не требуется
3.4	Внесение изменений в задание на проектирование	В случае изменения решений, заложенных в задание на проектирование без изменения объема и стоимости работ, такие изменения могут оформляться совместными протоколами. В случае значительных изменений, в том числе с изменением объемов работ, такие изменения должны оформляться заключением дополнительного соглашения.
4	Исходные данные, передаваемые Заказчиком для разработки проекта	<p>Приложение № 1 - Архитектурно-строительные чертежи здания, затрагиваемого проектом.</p> <p>Приложение № 2 - Отчет по обследованию существующих аспирационных систем, шифр 201/20. (без учета коммерческой информации).</p> <p>Приложение № 3 - СТО 051-2019 с изм. № 1-6 «ИСМ. Проведение антикоррозионной защиты технологического оборудования, строительных конструкций в АО «БСК».</p> <p>Приложение № 4 - Требования к сметной документации</p> <p>Приложение № 5 – Заключение №934-ЗС-22 экспертизы промышленной безопасности здания.</p>