****

**АО** **«Невьянский цементник»**

624173, Россия, Свердловская обл., Невьянский р-н, пос. Цементный, ул. Ленина, д. 1

+7 (34356) 4-99-55 I 8 800 700-63-63 I nev@cemros.ru I www.cemros.ru

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ:**  Генеральный директор  АО "Невьянский цементник" | | | |
|  | | В.И. Снурников | |
|  |  | | 2024 г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на оказание услуг** **выполнение проектных работ по объекту:**

**"Дооборудование цеха обжига газоочистным оборудованием вращающейся печи Ǿ4.5х80 цеха обжига клинкера АО "Невьянский цементник"**

1. **Предмет договора:** выполнение проектных работ по объекту: "Дооборудование цеха обжига газоочистным оборудованием вращающейся печи Ǿ4.5х80 цеха обжига клинкера АО "Невьянский цементник"
2. **Требования, предъявляемые к предмету закупки**

2.1. Наименование, основные характеристики и объемы оказываемых услуг:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование услуг | Требования к характеристикам услуг |
| 1 | Проектная документация (ПД) |  |
| 2 | Рабочая документация (РД); |  |
| 3 | Инженерные изыскания: | - Инженерно-геологические изыскания;  - Инженерно-геодезические изыскания;  - Инженерно-экологические изыскания;  -Инженерно-гидрометеорологические изыскания; |
| 4 | Обследование существующих зданий и сооружений, попадающих в пятно застройки объекта |  |
| 5 | Проект выноса сетей, попадающих в пятно застройки | по отдельному договору, после определения объемов работ |
| 6 | Техническое сопровождение при прохождении экспертиз | включая Государственную Экологическую Экспертизу) и других согласований с соответствующими органами. |

**3. Характеристики оказываемых услуг.**

Основные проектные решения принять согласно предпроектных предложений: "Дооборудование цеха обжига газоочистным оборудованием вращающейся печи Ǿ4.5х80 цеха обжига клинкера АО "Невьянский цементник" (ООО "Техпром-Инжиниринг", 2024год.), в том числе:

* 1. Установка нового рукавного фильтра с конечной запыленностью не более 50 мг/нм3 на новом месте взамен существующих Электрофильтров №1, №2.
  2. Установка новых дымососов;
  3. Установка новой дымовой трубы;
  4. Колонка увлажнения;
  5. Автоматическая система контроля выбросов

Инженерное присоединение предусмотреть к существующим сетям и коммуникациям АО "Невьянский цементник".

(Этапы строительства могут быть скорректированы при заключении договора).

**3.1 Стадийность проектирования:** Проектная документация (ПД) и Рабочая документация (РД) в объеме Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 15.09.2023)

* 1. **Особые условия выполнения работ:** Работы выполняются в условиях действующего производства.
  2. **Требования к режиму работы объекта и назначение:**

Режим работы (устанавливает Заказчик с учётом планируемой организации производства):

* сменность работы – круглосуточно;
* продолжительность смены – 12 ч;
* количество рабочих дней в году –335;
* продолжительность рабочей недели – 7 дней.

**3.4 Требования к основным технико-экономическим показателям объекта:**

Фактический объемный расход газа, поступающего на очистку от печи в ГОУ, согласно протоколу результатов исследований (испытаний) и измерений проведенной испытательной лабораторией составляет:

М max = 615 955,422 нм3/ч (приведенный к нормальным условиям: 0оС и 101,325 кПа) от печи. (М max = 1 010 930,850 м³/ч).

Oбъемный расход газа, поступающего на очистку от печи в ГОУ учетом 10 % запаса составляет (М max = 1 115 000 м³/ч).

Для вращающейся печи Ø4.5х80 м существующая система очистки отходящих газов предусмотрена в двух электрофильтрах ЭГА1-40-12-6-4 производительностью 420 000 м3/ч каждый. Общая производительность составляет 840 000 м3/ч.

На этапе предпроектных проработок испытательной лабораторией ООО «Независимая аналитическая лаборатория» были проведены аэродинамические замеры режимов работы электрофильтров ЭГА1-40-12-6-4 вращающейся печи Ø4.5х80 м в трех режимах работы печного агрегата по выявлению фактического объема газа, поступающего на очистку в ГОУ, для последующего проектирования и изготовления рукавного фильтра.

* Температура газов на входе: мах пиковая 3000С, рабочая 180 0С.
* Максимальная запыленность газов на входе в газоочистку, 55,0 г/нм3.
* Производительность вращающейся печи Ø4.5х80 м – 137.5 т/ч.
* Общая производительность дымососа составит 1 250 000 м3/ч.
* Рукавный фильтр наружного исполнения. Рукавный фильтр устанавливается на новые фундаменты.

Гидравлическое сопротивление рукавного фильтра не более 200 Па.

* Установка рукавного фильтра на новом месте, напротив существующего отделения сырьевых мельниц. Подключение газоходов до рукавного фильтра к существующим газоходам. Подключение газоходов после рукавного фильтра к новой дымовой трубе.
* Режим работы газоочистных сооружений – непрерывный. Среднее число работы в год 8040 час/год.
* Для удаления пыли из-под бункеров рукавного фильтра предусмотреть систему новых транспортеров с подачей в существующую систему возврата пыли сырьевых мельниц.
* В проекте предусмотреть разделы: по демонтажу существующих электрофильтров и проект организации строительства (ПОС).
* Массовая концентрация взвешенных в газе частиц пыли после очистки рукавным фильтром не более 0,025 г/нм3 во всем диапазоне работы печей.
* Присосы в рукавный фильтр не должны быть более 5 %.
* Необходимо предусмотреть в проекте места для отбора проб отходящих газов.

Климатические характеристики района:

Район по воздействию климата на технические изделия и материалы относится к группе I4 по ГОСТ 16350-80.

Климатический район для строительства IВ по СП 131.13330.2020.

Сейсмичность – по шкале МСК-64 6 баллов (СП 14.13330.2018)

**3.5 Идентификационные признаки объекта капитального строительства, в том числе зданий, строений и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта (в соответствии с требованиями Федерального** [**закона**](consultantplus://offline/ref=5AB6DE813BC3B82F557D31368D8AA7003EB2403BDF9B185477C85CD17AD2A8FA43D8FF8A5586BD77A9DBCCCB59PED0J) **от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"):**

* В соответствии с классификатором, утвержденным приказом Минстроя России от 10.07.2020 N 374/пр. "Об утверждении классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства)"(Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2020 N 59273) код – 9.6.99.1: Прочие объекты.
* Сейсмичность площадки - 6 баллов по шкале Рихтера.
* Объект не относится к опасным производственным объектам.
* По пожарной опасности наружные установки рукавного фильтра относятся к категории ГН.
* Помещения с постоянным пребыванием людей в границах технического перевооружения отсутствуют.

- Нормальный уровень ответственности.

* 1. **Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений:** выполняются в соответствии с действующим правилами и нормами: ГОСТ, СП (СНиП), СанПиН, ПУЭ и другим нормативным документам, включая требования по охране труда, пожарной и промышленной безопасности.
  2. **Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации:** инженерные изыскания проводятся в полном объеме, необходимым для осуществления проектных работ по данному объекту и выполняются в рамках данного Договора силами и под управлением Проектной организации**.**
  3. **Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта:** будет определена по результатам проектирования.
  4. **Сведения об источниках финансирования строительства объекта:** инвестиционная программаАО «ЦЕМРОС».
  5. **Требования по вариантной разработке:** не требуется.
  6. **Границы проектирования:**

По ГВС: от существующих газоходов вращающейся печи Ǿ4.5х80 и сырьевых мельниц до входа в новую дымовую трубу;

По пыли: от проектируемых рукавных фильтров в систему возврата пыли сырьевых мельниц;

По сжатому воздуху: определяется проектом;

По электроснабжению: от подстанции №14.

**II. Требования к проектным решениям**

* 1. **Требования к схеме планировочной организации земельного участка:**
     1. Выполнить обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства в объеме границ проектирования от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.

Документацию выполнить в соответствии с ГОСТ 21.508-2020 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов». Границы проездов и площадок определяются на основании отчёта по инженерно-геодезическим изысканиям, габаритов размещения технологического оборудования и автотранспорта.

* + 1. Представить сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения модернизируемого объекта к существующим сетям инженерно-технического обеспечения.
  1. **Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам:**
     1. Дать описание внешнего вида объекта, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта технического перевооружения. Цветовые решения отделки помещений и ограждающих конструкций должны соответствовать корпоративным требованиям.
     2. Предоставить описание решений по отделке помещений обслуживающего и технического назначения.
     3. Предоставить описание и обоснование конструктивных элементов и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;
     4. Рабочая документации должна удовлетворять требованиям ГОСТ 21.501-2018. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.12.2018 N 1121-ст).
     5. Предоставить рабочие чертежи, предназначенные для производства строительно-монтажных работ, в том числе:
* Рабочую документацию на строительные изделия;
* Спецификацию оборудования, изделий и материалов;
* Опросные листы и габаритные чертежи, выполняемые в соответствии с данными поставщиков оборудования.
  1. **Требования к технологическим решениям:**

Данные по газовоздушной смеси и существующим электрофильтрам (принять согласно Протокола исследований (испытаний) и измерений №10-23/А-1/ПВ/П-1 от 21 августа 2023г. ООО "Н-лаб"), для последующего проектирования и изготовления рукавных фильтров.

Проектом разработать:

- технологические схемы (блок-схемы) с указанием всех этапов очистки газов от запыленного воздуха, возврат пыли после рукавного фильтра в технологический цикл, требования к технологическим средам (сжатому воздуху, газам и пр.);

- спецификации технологического оборудования;

- планировочные решения и расстановка оборудования, нанесение маршрутов движения персонала, порядок входа в помещения и выхода из них;

- схемы подачи сжатого воздуха, электроснабжения и пр.;

- баланс мощности очистки газов с производительностью печей (увязка производительности оборудования на различных технологических стадиях).

- полную установку корпусов рукавных фильтров

- полную установку диффузоров, конфузоров и компенсаторов;

- монтаж новых элементов газоходов для адаптации новых рукавных фильтров к существующим газоходам печей и дымовых труб. Трассировка новых газоходов должна исключать внутреннее скопление и отложения пыли, увеличивать существующее сопротивление газового тракта;

- полную установку системы пылеудаления на новые: Трубопровод для транспортировки пыли в существующую систему возврата пыли сырьевых мельниц от насоса определить проектом.

Подачу сжатого воздуха для работы насоса определить проектом.

- установку высоковольтных агрегатов питания

- установку системы электроснабжения высоковольтных агрегатов питания и электроприводов механизмов (кабели питания, кабельные лотки, магнитные пускатели, автоматические выключатели и др.);

- установку системы управления рукавного фильтра на локальную АСУ ТП э с выводом информации в помещении электроснабжения рукавного фильтра и визуализацией на пульт управления вращающихся печей;

- для контроля норм ПДВ за источником загрязнения атмосферы, наличие площадок отбора проб воздуха, замерных лючков до и после рукавных фильтров и автоматическую систему контроля за объемом выбросов (загрязняющих) взвешенных веществ в атмосферный воздух;

- предусмотреть управление частотными преобразователями дымососов на ЦПУ печами;

- предусмотреть визуализацию нагрузки агрегатов, электродвигателей, температуры до и после рукавного фильтра в помещении ЦПУ печами.

- предусмотреть визуализацию и аварийную сигнализацию по температуре коренных подшипников дымососов на ЦПУ печами;

- оснащение бункеров пыли рукавных фильтров датчиками верхнего уровня на расстоянии 0,7 м высоты бункера (аварийный датчик уровня) и нижнего уровня на расстоянии 0,4-0,7 м выходного отверстия бункера;

- установку на бункерах пыли рукавных фильтров вибраторов со схемой автоматического включения по времени;

- дистанционную сигнализацию о не опорожнении бункеров пыли после срабатывания виброрыхлителей и о достижении верхнего предельного уровня;

- управление и сигнализацию о работе ЭФ, ПВН, дымососом предусмотреть в пультовой ВП;

- установка системы освещения (над фильтром и лестничных переходах) рукавных фильтров и помещения пылеудаления, с установкой светодиодных светильников, пылезащищенном исполнении. Подключение к сети освещения выполнить от существующего щита питания сети освещения. Проектом предусмотреть аварийное освещение. Точку подключения предусмотреть проектом;

- устройство монорельса (балки) для возможности установки ручного ГПМ для обслуживания ЭФ под шатром;

- монтаж теплоизоляции и покрытия корпусов рукавных фильтров, конфузоров, диффузоров и газоходов в полном объёме;

- при выполнении фундаментов учесть возможное проявление ударно-волнового воздействия от взрывных работ в карьере на расстоянии до 5 км;

- замену направляющих аппаратов (шиберов) дымососов;

- выполнение расчёта изоляции согласно "СП 61.13330.2012. Свод правил. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003" (утв. Приказом Минрегиона России от 27.12.2011 N 608) (ред. от 03.12.2016). На основании расчёта предусмотреть изоляцию корпуса рукавного фильтра, диффузора, конфузора, газоходов, улитки дымососов. В качестве покрывного слоя использовать оцинкованную тонколистовую сталь толщиной 0,8 мм. Рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями "ГОСТ 21.405-93. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации тепловой изоляции оборудования и трубопроводов" (принят МНТКС 10.11.1993). Применённая изоляция должна удовлетворять следующим требованиям быть: негигроскопичной, водоотталкивающей, долговечной.

* 1. **Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям:**
* указать сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства;
* уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства;
* представить описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций, для использования существующих фундаментов;
* выполнить отделочные работы электропомещений с заменой дверей, установкой новых обогревателей, гидроизоляцию электропомещений. Предварительно объем восстановительных работ согласовать с Заказчиком;
* выполнить отделочные работы и гидроизоляцию полов, с заменой дверей помещения пылеуборки. Предварительно объем восстановительных работ согласовать с Заказчиком.
  1. **Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласование с Заказчиком.**

Выбор изготовителя и технические параметры оборудования предварительно согласовать с Заказчиком. Срок рассмотрения не более 20 рабочих дней.

* 1. **Требования к строительным конструкциям:**

Строительные конструкции должны удовлетворять требованиям "СП 15.13330.2020. Свод правил. Каменные и армокаменные конструкции. СНиП II-22-81\*" (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 902/пр.), "ГОСТ 27751-2014. Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения" (введен в действие Приказом Росстандарта от 11.12.2014 N 1974-ст), "ГОСТ 18105-2018. Межгосударственный стандарт. Бетоны. Правила контроля и оценки прочности"(введен в действие Приказом Росстандарта от 12.04.2019 N 130-ст), "СП 16.13330.2017. Свод правил. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*" (утв. Приказом Минстроя России от 27.02.2017 N 126/пр) (ред. от 04.12.2019), "СП 20.13330.2016. Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*"(утв. Приказом Минстроя России от 03.12.2016 N 891/пр.) (ред. от 30.12.2020), "СП 28.13330.2017. Свод правил. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85" (утв. Приказом Минстроя России от 27.02.2017 N 127/пр.) (ред. от 22.11.2019), "СП 70.13330.2012. Свод правил. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87" (утв. Приказом Госстроя от 25.12.2012 N 109/ГС) (ред. от 30.12.2020), "ГОСТ 27751-2014. Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения" (введен в действие Приказом Росстандарта от 11.12.2014 N 1974-ст) и др.

Выполнить поверочный расчет строительных конструкций с учетом новых нагрузок устанавливаемого оборудования. На основании инженерно-геологических изысканий (физических свойств грунта) выполнить расчет сопротивления грунта основания существующих строительных конструкций. На основании проведенных изысканий вынести заключение о несущей способности строительных конструкций и грунтов под заданные нагрузки, при необходимости разработать мероприятия по усилению.

* 1. **Требования к фундаментам:**

Фундаменты должны удовлетворять требованиям "СП 24.13330.2011. Свод правил. Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85" (утв. Приказом Минрегиона России от 27.12.2010 N 786) (ред. от 24.01.2019).

Использовать существующие фундаменты, в том числе под установку дымососа, предварительно выполнив в необходимом объеме изыскания и подтвердив расчетом прочностные характеристики. При необходимости усиления разработать мероприятия для соблюдения условий устойчивости и не разрушения при вновь задаваемых нагрузках.

Устройство вновь возводимых фундаментов под оборудование в целом и их отдельных элементов должно удовлетворять условиям прочности, жесткости и устойчивости на всех этапах возведения и эксплуатации, а также не оказывать вредного влияния на соседние существующие конструкции.

* 1. **Требования к лестницам:**

Для обслуживания вновь устанавливаемого оборудования предусмотреть лестницы и площадки обслуживания (при обслуживании оборудования с пола на высоте более 1,3 м), металлические удовлетворяющие требованиям "ГОСТ 23120-2016. Межгосударственный стандарт. Лестницы маршевые, площадки и ограждения стальные. Технические условия" (введен в действие Приказом Росстандарта от 26.09.2016 N 1213-ст). При разработке РД выполнить чертежи КМД. Торцы перил должны быть закруглены (замкнуты) на стойку.

* 1. **Требования к инженерно-техническим решениям:**

Отопление, вентиляция и кондиционирование не должны допускать конденсацию влаги на внутренней поверхности ограждающих конструкций и переувлажнения ограждающих конструкций, а также поддерживающие температуру воздуха в рабочей зоне в соответствии со "СП 60.13330.2020. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003"(утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 921/пр).

Восстановить систему отопления, систему холодного и горячего водоснабжения в границах проектирования. Температуру помещений принять в соответствии с требованиями НТД. Предварительно объем восстановительных работ согласовать с Заказчиком.

* 1. **Вентиляция:** определить проектом необходимость устройства дополнительной вентиляции, рассчитанную на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от отопления и оборудования.
  2. **Электроснабжение:** 
     1. **Напряжение 6 кВ**.

Предусмотреть проектом:

* электроснабжение рукавного фильтра вращающейся печи;
* замену высоковольтных ячеек с масляными выключателями РУ-6 кВ осуществляющих электроснабжение дымососов вращающихся печей на вакуумную, с применением типового комплекта для адаптации выключателя с возможностью осуществления монтажа без применения сварки и подгонки деталей по месту. Тип и характеристики вакуумных выключателей согласовать с Заказчиком в количестве 4 штук;
* предусмотреть замену кабельных линий по существующему кабельному каналу от питающей подстанции РП-1А 6 кВ до электродвигателей дымососов. (ААШВ 3х95х по 350 метров) в количестве 4 штук;
* предусмотреть установку частотных преобразователей на электродвигатели дымососов (6 кВ) в количестве 4 штук.
  + 1. **Напряжение 0,4 кВ**.

Предусмотреть проектом:

* установку агрегатов питания рукавных фильтров с блоками управления с заменой высоковольтных кабелей;
* возможность параллельного включения высоковольтной части агрегатов в случае проведения ТО;
* установку шкафов и щитов питания оборудования рукавных фильтров по напряжению 0,4 кВ;
* обеспечение в помещениях электроснабжения оборудования рукавного фильтров 0,4 кВ отоплением, рабочим и аварийным освещением, вентиляцией, в объёме требований НТД;
* установку кабельных линий от РУ 0,4 кВ до подстанции рукавного фильтра (кабельные линии с изоляцией из сшитого полиэтилена);
* площадку обслуживания агрегатов питания рукавного фильтра, оборудованную тельфером или кран-балкой;
* замену кабельной линии до электродвигателей пневмо-винтовых насосов и механизмов встряхивания;
* в помещениях подстанции и щитовых питания рукавного фильтра замену дверей с запирающими устройствами.
* новые кабеле-несущие конструкции.
  + 1. **Электроосвещение.**
* Предусмотреть освещение помещений рукавного фильтра в границах проектирования: рабочим и аварийным освещением от существующей сети освещения.
* Светильники принять на базе светодиодов.
  1. **Воздухоснабжение:**
* обеспечить от существующей компрессорной по техническим условиям заказчика. СВ обеспечить все необходимые агрегаты в рамках границ проектирования.
  1. **Автоматизация и диспетчеризация:** проектом предусмотреть в необходимом объеме:
* установку системы управления на локальную АСУ ТП рукавного фильтра с выводом информации в помещении электроснабжения и визуализацией на пульт управления вращающихся печей;
  + автоматическую систему контроля за объемом выбросов (загрязняющих) взвешенных веществ в атмосферный воздух;
* управление частотными преобразователями дымососов на ЦПУ печами;
* управление агрегатами рукавного фильтров на ЦПУ печами;
* визуализацию нагрузки агрегатов, электродвигателей, температуры до и после рукавного фильтра в помещении ЦПУ печами.
* визуализацию и аварийную сигнализацию по температуре коренных подшипников дымососов на ЦПУ печами;
* оснащение бункеров пыли рукавных фильтров датчиками верхнего уровня на расстоянии 0,7 м высоты бункера (аварийный датчик уровня) и нижнего уровня на расстоянии 0,4-0,7 м выходного отверстия бункера;
* установку на бункерах пыли рукавного фильтра вибраторов со схемой автоматического включения по времени;
* дистанционную сигнализацию о не опорожнении бункеров пыли после срабатывания виброрыхлителей и о достижении верхнего предельного уровня;
  + управление и сигнализацию о работе ЭФ, ПВН, дымососом предусмотреть в пультовой ВП.
  1. **Требования к мероприятиям по охране окружающей среды:** в соответствии с требованиями НТД в границах проектирования.
  2. **Требования по обеспечению пожарной безопасности:** в соответствии с требованиями НТД в границах проектирования, применительно к объемам работ.
  3. **Требования к организации строительства объекта:** проект организации строительства (ПОС) в том числе Проект организации работ по сносу и демонтажу в рамках вышеуказанного раздела, демонтаж и строительство ведется в условиях действующего производства.

ПОС должен содержать обоснование потребности демонтажа и строительства во временных зданиях и сооружениях, сведения о размерах и оснащении площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки, а также места их расположения на строительном генеральном плане строительства, применение приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства (при необходимости).

ПОС должен быть выполнен с учетом требований приказа Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61983)

ПОС определить технологическую последовательность демонтажа и возведения объекта.

* 1. **Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленных насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта:** необходима разработка проекта демонтажа существующих электрофильтров, а также сооружений и коммуникаций попавших в границы строительства объекта, невостребованных для нового рукавного фильтра: проект должен быть выполнен в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 26.04.2019 N 509 "Об утверждении требований к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства". Данные работы предварительно согласовать с Заказчиком.
  2. **Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя:** разрабатывается в случае нарушения при строительстве плодородного слоя.
  3. **Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при строительстве и протяженность их доставки:** в проекте определить виды, объемы образовавшихся отходов при реконструкции, полигоны приемки отходов и протяжённость транспортирования.

**III. Иные требования к проектированию**

* 1. **Требования к подготовке сметной документации:**

К рабочей документации разработать локальные сметы в соответствии с требованиями Методики определения сметной 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 Минстроя России от 04.08.2020 N 421/пр (Зарегистрировано в Минюсте России 23.09.2020 N 59986).

Сметная документация должна быть сформирована на базе программного комплекса «Smeta.ru». Сметная документация составляется базисно-индексным методом с применением базисного и текущего уровней цен и цен, с использованием ресурсного метода для определения стоимости оборудования и материалов. Включать в Локальные сметы расчеты стоимости основных материалов, изделий, конструкций и оборудования по фактической стоимости на основании подтверждающих документов от официальных поставщиков или дилеров (прайс-листы, коммерческие предложения, счета и т.д.). При этом все подтверждающие документы необходимо оформить в отдельную книгу, являющуюся приложением к сметной документации. В объеме сметной документации должна быть смета на проведение пуско-наладочных работ.

В объеме сметной документации должна быть представлена ведомость объёмов работ. Включить в объемы работ проведение керосиновой пробы сварных стыков.

* 1. **Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ:**
  + Проектная документация и Рабочая документация должна быть оформлена в соответствии сГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2020 N 282-ст).
  + Проектная документация и Рабочая документация должна удовлетворять требованиям ГОСТ 21.501-2018. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.12.2018 N 1121-ст).
  + Проектная документация и Рабочая документация выполнить в соответствии с требованиями СП, федеральных норм и правил, регламентов, ПУЭ, ГОСТ 21.405-93. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации тепловой изоляции оборудования и трубопроводов" (принят МНТКС 10.11.1993), "ГОСТ 31565-2012. Межгосударственный стандарт. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности" (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2012 N 1097-ст), ГОСТ 31830-2012. Межгосударственный стандарт. Требования безопасности и методы испытаний" (введен в действие Приказом Росстандарта от 21.11.2012 N 995-ст) и других действующих в РФ нормативных документов. Проектной организации при проектировании осуществить проверку на предмет действия правил, норм и стандартов, если нормативные документы заменены (изменены), то при пользовании документами следует руководствоваться заменяющим (измененном).
  + Расчет эффективности работы рукавного фильтра включить в состав рабочей документации.
  + Предусмотреть использование сертифицированного и разрешённого к применению на территории РФ оборудования и материалов. Выбор применённого оборудования и материалов сделать в пользу российского производства. Исключить применение оборудования и материалов из стран, указанных в постановлении правительства как недружественные.
  + При выполнении проектной документации и рабочей документации руководствоваться требованиями настоящего Задания на проектирование. Объем рабочей должен быть достаточен для осуществления монтажа. В случае разработки чертежей марки КМ и КЖ. В случае применения нетиповых изделий, проектная организация разрабатывает и включает в состав рабочей документации чертежи этих изделий, включая деталировочные.
  + Проектная организация не позднее месяца от заключения договора и предоставления всех необходимых исходных данных выдает предварительную ведомость объемов работ по демонтажу электрофильтров № 1, 2.
  + Количество экземпляров документации – 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. в электронном виде на CD диске в формате PDF, DWG, ведомости объемов работ, спецификации, после согласования проекта предоставить в формате Excel.
  + Количество экземпляров локальных смет – 2экз. на бумажном носителе и 1 экз. в электронном виде на CD диске в формате PDF, DWG.
  1. **Исходные данные предоставляются по запросу исполнителя:**

**А. Исходные данные, выдаваемые Заказчиком до начала проектирования:**

1. Рабочие чертежи по существующим объектам и сооружениям, попадающим в пятно застройки;

2. Рабочая документация ООО «Промпроект» «Колонка увлажнения» №16/17/45-14 от 2017г. (в полном объёме в формате .dwg);

3. Данные по газовоздушной смеси и существующим электрофильтрам (принять согласно Приложения 2 Протокол исследований (испытаний) и измерений №10-23/А-1/ПВ/П-1 от 21 августа 2023г. ООО "Н-лаб");

4. Свидетельства о государственной регистрации права и Технические паспорта на объекты недвижимости;

5. Градостроительный план земельного участка;

6. Генеральный план действующего предприятия;

7. Результаты обследования существующих зданий и сооружений, попадающих в пятно застройки объекта прошлых лет (при наличии);

8. Результаты инженерных изысканий прошлых лет (при наличии);

9. Геодезическая топооснова на земельный участок прошлых лет (желательно в формате dwg);

10. Ситуационный план М 1:5000 промплощадки завода, месторождения сырья, внеплощадочных объектов, инженерных коммуникаций с точками подключения к внешним сетям, а также с обозначением границ санитарно-защитной зоны (в соответствии с действующим томом ПДВ) и ближайшей селитебной территории;

11. Технические условия Заказчика на подключение к инженерным сетям;

12. Технологический и электротехнический инжиниринг фирм производителей оборудования:

- чертежи компоновки оборудования в формате dwg;

- спецификация оборудования с разделением поставки;

- технологическая схема;

- данные по строительным нагрузкам от основного оборудования;

- данные по установленной мощности оборудования, потребности в сжатом воздухе, а также требования по условиям эксплуатации оборудования;

- данные по АСУТП;

- перечень и основные характеристики поставляемого электрооборудования, включая МСС, (т.е. электродвигателей, электрощитов, поставляемых с технологическим оборудованием, частотных преобразователей, USV, МСС, полевых приборов, вторичных преобразователей, PLC), перечень электропотребителей, перечень точек измерения, чертежи расстановки электрооборудования на технологических планах, схемы подключений к поставочным шкафам, кабельные журналы отделений;

- данные по шумовым характеристикам наиболее шумящего оборудования;

- требования поставщика оборудования к установке монтажу, эксплуатации и ремонту оборудования.

**Б. Исходные данные по экологии:**

- Проект санитарно-защитной зоны и санитарно-эпидемиологическое заключение на проект санитарно-защитной зоны (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» новая редакция;

- Свидетельство о постанове на учёт по НВОС;

- Материалы КЭР (при наличии);

- Проект ПДВ действующего предприятия (утвержденный в установленном порядке);

- Проект нормативов образования и лимитов размещения отходов (ПНООЛР);

- Копии лицензий на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов организаций, которым производится передача отходов производства и потребления (в соответствии с требованиями ст. 4,10,18 ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ);

- Санитарно-эпидемиологические и экспертные заключения по проектам предельно-допустимых выбросов, предельно-нормативного сброса, нормативов образования и размещения отходов;

- Программа производственного экологического контроля;

- Данные годичного мониторинга состояния атмосферного воздуха в соответствии с проектом санитарно-защитной зоны предприятия;

**В. Исходные данные по водоснабжению и водоотведению:**

- Сведения о существующих источниках водоснабжения;

- Сведения о существующих зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах;

- Описание и характеристика существующих систем водоснабжения и их параметров;

- Сведения о качестве воды, а также при наличии перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;

- Перечень мероприятий по резервированию воды;

- Баланс водопотребления и водоотведения для действующего производства;

- Информация по водоотведению на промплощадке (решения по очистке хозяйственно-бытовых, ливневых сточных вод; куда осуществляется сброс очищенных сточных вод, тип очистных сооружений, информация по степени очистки сточных вод и т.д.).

* + 1. **Место, условия и сроки (периоды) оказания услуг**

АО «Невьянский цементник»; Россия, 624173, Свердловская обл., Невьянский р-н пос. Цементный, ул. Ленина, д. 1. До 31 декабря 2024 года.

**Требования к сроку и (или) объему предоставления гарантий качества**

Исполнитель гарантирует своевременное и качественное выполнение работ; все работы по устранению недоработок, ошибок, допущенных подрядчиком, выявленные в процессе приемки работ, выполняются исполнителем за свой счет в кратчайшие сроки;

* + 1. **Порядок формирования цены договора (цены лота)**

Все расходы, включенные в цену договора, связанные с исполнением договора, в том числе оплата НДС и дополнительно Заказчиком не оплачиваются. Оплата по договору осуществляется по факту выполнения работ в течение 30 календарных дней.

**Начальник цеха обжига клинкера Ишутин К. С.**

**Главный эколог Воронина Н.С.**

**Главный технолог Мочалов Д. В.**

**Главный механик Утков В.В.**

**Главный энергетик Политыко М. В.**

**Начальник УКС Ковалев Д.А.**

**Технический директор Запрудин А.В.**

**Директор по производству Гришин Е.В.**