««Силикат-А» ЖШС Хромтау өндірістік аймағындағы ұсақтау және іріктеу қондырғысы»
жұмыс жобасы бойынша

24.04.2023 ж. № Фрост-0065/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Силикат - А» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Астра Вест Казахстан" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Силикат-А» ЖШС Хромтау өндірістік аймағындағы ұсақтау және іріктеу қондырғысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Фрост KZ» ЖШС берді.

«Фрост KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ Фрост-0065/23 от 24.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Дробильно-сортировочная установка на Хромтауском производственном участке ТОО «Силикат-А»»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Силикат -А"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Астра Вест Казахстан"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Дробильно-сортировочная установка на Хромтауском производственном участке ТОО «Силикат-А»» выдано ТОО «Фрост KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект ««Силикат-А» ЖШС Хромтау өндірістік аймағындағы ұсақтау және іріктеу қондырғысы», «Дробильно-сортировочная установка на Хромтауском производственном участке ТОО «Силикат-А»».
Дополнительные сведения: Договор №Фрост-0058-03 от 30 марта 2023 года между ТОО «Фрост KZ» и ТОО «Силикат-А».

1.1. Категория: II Категория

1.2. Класс опасности: 2 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Силикат -А"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астра Вест Казахстан» (государственная лицензия №20013209 от 10 сентября 2020 года, I категория, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 27 октября 2022 года утвержденное заказчиком;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ94VUA00875752 от 18 апреля 2023 года, выданное ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
акт на право частной собственности на земельный участок от 18 августа 2006 года №0160407, с кадастровым номером 02-034-014-137;
отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Астра Вест Казахстан» (государственная лицензия №20013210 от 10 сентября 2020 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области).

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Астра Вест Казахстан» (государственная лицензия №20013210 от 10 сентября 2020 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области).

письма:
от ТОО «Силикат-А»:
№09 от 29 марта 2023 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства.

5.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:
Альбом 1. Общая пояснительная записка.
Альбом 2. Генеральный план.
Альбом 3. Технология производства.
Альбом 4. Конструктивные решения.
Альбом 5. Электроснабжение.
Проект организации строительства.
Паспорт проекта.

5.2. Основание для разработки: Фрост-03/00113 от 30.03.2023

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Месторасположение: Актюбинская область, Хромтауский район.
Сейсмичность района: 5 баллов.
Сейсмичность площадки: 5 баллов.

Природно-климатические условия района строительства:
Климат района строительства резко континентальный засушливый.
Лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.
Климатический район строительства - IV (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков - незначительное;
Средняя температура наружного воздуха:
- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);
район по весу снегового покрова - I (S_0= 50 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);
район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);
экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

6.2 Проектные решения.
Генеральный план.
Проектируемый объект расположен в Хромтауском районе, Актюбинской области, в 25 км от г.Хромтау и в 120км от г.Актобе.
Генеральный план разработан на топографическом плане. Топографический план выполнен в 2022г.
Система координат условная, система высот - Балтийская.
Рельеф площадки сравнительно спокойный, с небольшим естественным уклоном на север территории.
Проектируемые сооружения приняты согласно Техническому заданию Заказчика на проектирование.
Размещение всех сооружений на генеральном плане произведено с учетом рекомендаций Заказчика.
При размещении проектируемых и сооружений учитывались нормы санитарного, противопожарного и технологического проектирования.
Перед производством земляных работ необходимо снять почвенно-плодородный слой мощностью 0,20 м в бурты и использовать их позже при проведении дополнительных озеленительных работ по благоустройству участка.
Благоустройство территории представлено покрытием дорог из щебня фракционного.

В период производства работ необходимо осуществлять систематический контроль выполнения правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.1. Технология производства.

Основные показатели:
Режим работы объекта – круглогодичный, 246 рабочих дней.
График работы – 5/2 дней, в одну смену по 8 часов.
Производительность комплекса по исходному сырью 104м^3/ч
Порода: Базальт, плотностью 2,6-3,0 т/м^3
Годовой объем перерабатываемого сырья 204 672 м^3/573 082 тонны
Готовый продукт – фракционированный щебень 0-5 мм, 5-20 мм, 20-40 мм, 40-70.

Дробильно-сортировочная установка состоит из следующего оборудования:
Питатель пластинчатого ТК-16 с бункером V=20м^3. Назначение – равномерная транспортировка горной массы, без предварительного выборки мелочи, в дробилки первой стадии дробления. Производительность до 150м^3/ч, крупность транспортируемого материала 0-600мм.
Дробилка щековая СДС 6/9. Предназначена для крупного дробления горных пород с пределом прочности на сжатие до 300Мпа. Производительность до 104 м^3/ч., наибольший размер куска исходного материала 500мм.
Дробилка конусная КСД 1200. Предназначена для дробления средне и высоко абразивных материалов с прочностью на сжатие до 300МПа, применяется для второй или третьей стадии дробления. Производительность до 125 т/ч, входящая фракция 150мм.
Дробилка роторная РД-170. Предназначена для среднего и мелкого дробления. Производительность до 135м^3/ч, максимальный размер загружаемого материала 300мм.
Грохот инерционный ГИС-53. Предназначен для сухого рассева сыпучих материалов на ряд классов по крупности. Производительность до 220м3/ч., крупность рассеиваемого материала не более 250мм.
Грохот инерционный ГИС-42. Предназначен для сухого рассева сыпучих материалов на ряд классов по крупности. Производительность до 140м3/ч, крупность рассеиваемого материала не более 250мм.
Питатель ленточный ЛК-650/15000. Предназначен для транспортирования всех видов материалов, от пылевидных до средне-кусковых, с влажностью до 16%. Ширина ленты 650мм, длина 15м.
Питатель ленточный ЛК-650/16000. Предназначен для транспортирования всех видов материалов, от пылевидных до средне-кусковых, с влажностью до 16%. Ширина ленты 650мм, длина 16м.
Питатель ленточный ЛК-650/20000. Предназначен для транспортирования всех видов материалов, от пылевидных до средне-кусковых, с влажностью до 16%. Ширина ленты 650мм, длина 20м.
Конвейер ленточный ЛК-800/15000. Предназначен для транспортирования всех видов материалов, от пылевидных до средне-кусковых, с влажностью до 16%. Ширина ленты 800мм, длина 15м.
Аспирационная установка. Предназначена для очистки отходящих газов, образующихся при эксплуатации дробильно-сортировочной установки. Производительность до 35000м^3/час, степень очистки газов составляет 95%.

6.3. Конструктивные решения

Проектом предусмотрены конструктивные решения фундаментов сорружений для монтажа следующего оборудования:

1. Питатель пластинчатый ТК-16 с бункером V=20м3.

2. Дробилка щековая СДС 6/9.
3. Дробилка конусная КСД 1200.
4. Дробилка роторная РД-170.
5. Грохот инерционный ГИС-53.
6. Грохот инерционный ГИС-42.
7. Аспирационная установка.
8. Подпорная стенка.

Фундаменты и площадки приняты из монолитной железобетона из бетона класса С16/20 армированные сетками из арматуры класса А400. Материал сборных и монолитных бетонных и железобетонных конструкций фундаментов и опор – бетон на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Бетонные и железобетонные монолитные конструкции следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Зачистку дна котлована производить непосредственно перед устройством фундаментов.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным грунтом (песчано-гравийным) без включения строительного мусора и растительных остатков слоями толщиной 200мм с уплотнением каждого слоя до $\gamma 0$=1,7 т/м³.

Перед производством работ по возведению фундаментов следует произвести уплотнение грунта в соответствии с указаниями СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Металлоконструкции приняты из прокатных профилей постоянного сечения. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-802. Конструкция сварная, при ручной сварке применять электроды Э-42.

Катеты сварных швов принимать по толщине свариваемых элементов.

При производстве строительно-монтажных и прочих работ руководствоваться указаниями нормативов на данные виды работ и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.4. Электротехническая часть.

Проектом предусмотрено электроснабжение электродвигателей станции «ДСУ» и аспирационной установки предусмотрено от существующей комплектной трансформаторной подстанции наружной установки.

Магистральные кабельные сети 0,4кВ (силовые) выполнена бронированным кабелем АВБбШв-1 с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить полиэтиленовыми трубами.

Заземляющее устройство площадки «ДСУ» выполнено из стали круглой Ø16мм. длиной 3 метра (вертикальный заземлитель) и из стали полосовой 40х4мм. Заземляющее устройство должно иметь сопротивление не более 4 Ом, в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус ДЭС-0,4кВ, а также все металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Управление электродвигателями осуществляется с помощью шкафов управления поставляемыми комплектно в Операторной. Шкафы управления предназначена для автоматического, дистанционного и местного управления электроприводами двигателей, включить - выключить.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии СН (СП) РК и ПУЭ-РК.

Защита от прямых ударов молнии площадок с технологическим оборудованием осуществляется отдельно стоящими молниеприемниками и присоединением к заземляющим устройствам.

Защита от вторичных воздействий молнии и от статического электричества также обеспечивается указанным заземлением. Везде, по возможности, заземлители

молниезащиты объединяются с заземляющими устройствами электроустановок и являются в таких случаях одновременно повторными заземлителями нулевого провода электросети.

Контур заземления выполнена на расстоянии 1,0м от фундаментов площадок вертикальными электродами из круглой стали Ø16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 5 м. и соединяются полосовой сталью 40х4 мм на сварке. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7м от планировочной отметки земли.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2021 года №189 «О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Дробильно-сортировочная установка на Хромтауском производственном участке ТОО «Силикат-А»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения ТОО «Фрост KZ» по рабочему проекту **«Дробильно-сортировочная установка на Хромтауском производственном участке ТОО «Силикат-А»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по архитектурно-строительной части.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

При выдаче положительного заключения

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Дробильно-сортировочная установка на Хромтауском производственном участке ТОО «Силикат-А»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

режим работы – круглогодичный, 246 рабочих дней;
производительность комплекса по исходному сырью – 104 м^3/ч;
годовой объем перерабатываемого сырья – 204 672 м^3/573 082 т;
продолжительность строительства – 2 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Силикат-А» в соответствии с условием договора №Фрост-0058-03 от 30 марта 2023 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **««Силикат-А» ЖШС Хромтау өндірістік аймағындағы ұсақтау және іріктеу қондырғысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

жұмыс режимі - жыл бойы, 246 күн;

бастапқы шикізат бойынша кешеннің өнімділігі – 104 м^3/ч;

өңделетін шикізаттың жылдық көлемі – 204 672 м^3/573 082 т;

құрылыс ұзақтығы – 2 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 30 наурызындағы №Фрост-0058-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Силикат-А» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Әбілтай Әділет Нартайұлы			Соответствует
2	Технологическая часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует
3	Предпроектные работы	Ушатова Кенжегуль Амировна			Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует
5	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Әбілтай Ә.Н. (Эксперт)

Ушатова К.А. (Эксперт)