**«Ұсақтау-сұрыптау кешені»**
(сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

12.05.2022 ж. № СНКП-0085/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«INERT-KST» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Айдана Проект» ЖШС

Қостанай қаласы



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Ұсақтау-сұрыптау кешені» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.**

**«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СНКП-0085/22 от 12.05.2022 г.

по рабочему проекту
**«Дробильно-сортировочный комплекс»**
(без сметной документации)

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «INERT-KST»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Айдана Проект»

г. Костанай



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Дробильно-сортировочный комплекс» (без сметной документации) выдано ТОО «СНК-Проект»**

**Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»**



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Дробильно-сортировочный комплекс»** по адресу: Костанайская область, Денисовский район, Денисовский с.о.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18.03.2022 года № СНКП-0073 между ТОО «СНК-Проект» и ТОО «INERT-KST».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «INERT-KST».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Айдана Проект», г. Рудный Костанайской области (государственная лицензия на проектирование II - категории от 23 сентября 2019 года № 13015359, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»).

**ГИП:** Шаповалов А.П.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1.Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 09.03.2022 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Дробильно-сортировочный комплекс» от 09.03.2022 г. № KZ36VUA00617321, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»;

договор об аренде земельного участка № 2 от 29.01.2008 г. между ГУ «Управление земельных отношений Костанайской области и ТОО «Шекубай»;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 12-187-025-151, площадью 369,0 га, с целевым назначением: Целевое назначение земельного участка - для разработки карьеров по добыче цементных глин на участке Северном и по добыче известняка на участке Левобережном Шекубаевского месторождения цементного сырья, а также строительства промышленной площадки, цементного завода и площадки для складирования почвенно-растительного слоя;

соглашение об установлении частного сервитута земельного участка 23.02.2022 г. между ТОО «Шекубай» и ТОО «INERT-KST»;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство дробильно-сортировочного комплекса», выполненное в 2021 г. ТОО «GeoStroyKZ» (государственная лицензия № 18016637 от 05.09.2018 года);

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполнена ИП Михно А. А. (государственная лицензия № 21000330 от 11.01.2021 г.);

протокол дозиметрических измерений от 06.04.2022 года № 1, выданный Денисовским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета ООЗ МЗ РК по Костанайской области;

протокол измерений содержания радона от 06.04.2022 года № 1, выданный Денисовским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета ООЗ МЗ РК по Костанайской области;

письмо ГУ «Управление ветеринарии Костанайской области» от 29.03.2022 г. № ЗТ-2022-01454263 об отсутствии сибиреязвенных захоронений;

письмо Заказчика от 17.03.2022 г. № 40 об отсутствии зеленых насаждений;

письмо Заказчика от 17.03.2022 г. № 41 о сроках строительства;

письмо Заказчика от 17.03.2022 г. № 42 о финансировании объекта строительства.



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций.**

Размещение дробильно-сортировочного комплекса согласовано с ТОО «Шекубай».

Согласование от 04.05.2022 г. № KZ41VRC00013488, выданное РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

**5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.**

Том 1. Паспорт проекта. 001-2022-ПП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 001-2022-ОПЗ.
Том 3. Конструкции железобетонные. 001-2022-КЖ.
Том 4. Технологические решения. 001-2022-ТХ.
Том 5. Генеральный план. 001-2022-ГП.
Том 6. Электроснабжение. 001-2022-ЭС.
Том 7. Проект организации строительства. 001-2022-ПОС.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство дробильно-сортировочного комплекса», выполненное в 2021 г. ТОО «GeoStroyKZ» (государственная лицензия № 18016637 от 05.09.2018 года).

Топографическая съемка в масштабе М1:500, выполнена ИП Михно А. А. (государственная лицензия № 21000330 от 11.01.2021 г.).

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Необходимость строительства продиктована коммерческой деятельностью Заказчика.

**6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок строительства расположен на территории Денисовского района Костанайской области. В географическом отношении участок изысканий расположен в пределах Тургайского плато на севере территории Республики Казахстан и приурочен к южной оконечности западной части Северо-Тургайской (Кустанайской) аккумулятивной равнины (морфологической зоне) с озерно-аллювиальным типом рельефа, в котором прослеживаются отдельные овраги и лога. Поверхность плоская или слабоволнистая с небольшим уклоном к северу.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

**Природно-климатические условия района строительства**

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,5˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м$^2$;
Нормативное давление ветра - 0,77 кПа.



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

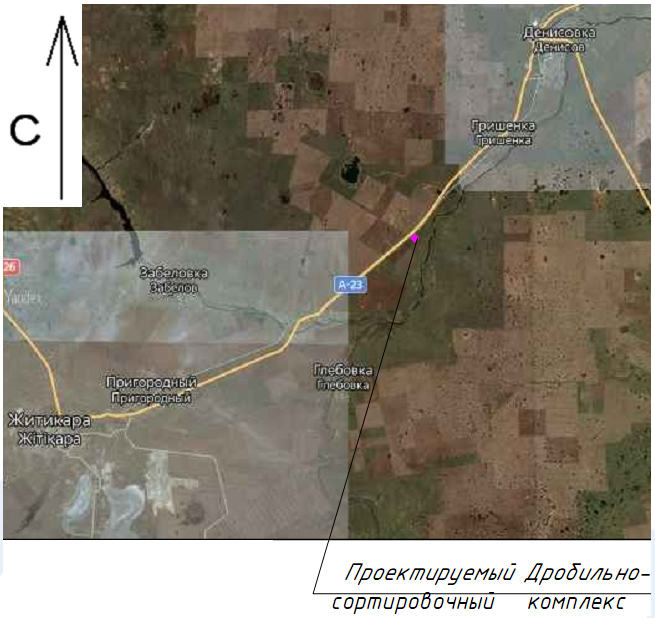



Рисунок 1. Ситуационная схема

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

На участке изысканий с поверхности и до глубины 7,0м распространен комплекс отложений верхнечетвертичного возраста, представленный – суглинками и глинами аллювиального генезиса ($aQ_{IV}$).

ИГЭ (слой) №1 ($aQ_{IV}$). Отложения верхнечетвертичного возраста – суглинки песчанистые серовато-коричневого цвета, маловлажные, твёрдой консистенции. Вскрытая мощность слоя от 2,3 до 2,8 м. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя. Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) №2 ($aQ_{IV}$). Отложения верхнечетвертичного возраста – глины песчанистые коричневого цвета, маловлажные, твёрдой консистенции. Вскрытая мощность слоя от 2,0 до 3,2 м. Залегает в подошве суглинка песчанистого ИГЭ (слой) 1. Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) №3 ($aQ_{IV}$). Отложения верхнечетвертичного возраста – глины щебенистые коричневого цвета, маловлажные, твёрдой консистенции. Вскрытая мощность слоя от 1,2 до 2,0 м. Залегает в подошве глины песчанистой ИГЭ (слой) 2. Имеет повсеместное распространение.

Грунтовые воды на участке изысканий скважинами не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м от поверхности земли.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе М1:500.

Проектируемый объект расположен по адресу: Костанайская область, Денисовский район, Денисовский с.о.

Проектом предусмотрено строительство дробильно-сортировочного комплекса на территории заказчика. Площадь участка по акту на землю составляет 369,0 га, площадь



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

условного участка составляет 1,5484 га.

Благоустройство территории проектируемое. Предусмотрено устройство щебёночного покрытия подъездов к ДСК. Озеленение территории частично существующее.

На территории обеспечен проезд пожарной техники. Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Показатели по генплану

Таблица № 1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество | % |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка по акту на землю | га | 369,0 | |
| 2 | Площадь условного участка | га | 1,5484 | 100 |
| 3 | Площадь застройки | м$^2$ | 1875,0 | 12,1 |
| 4 | Площадь покрытия | м$^2$ | 1590,0 | 10,3 |
| 5 | Прочая площадь | м$^2$ | 12019,0 | 77,6 |

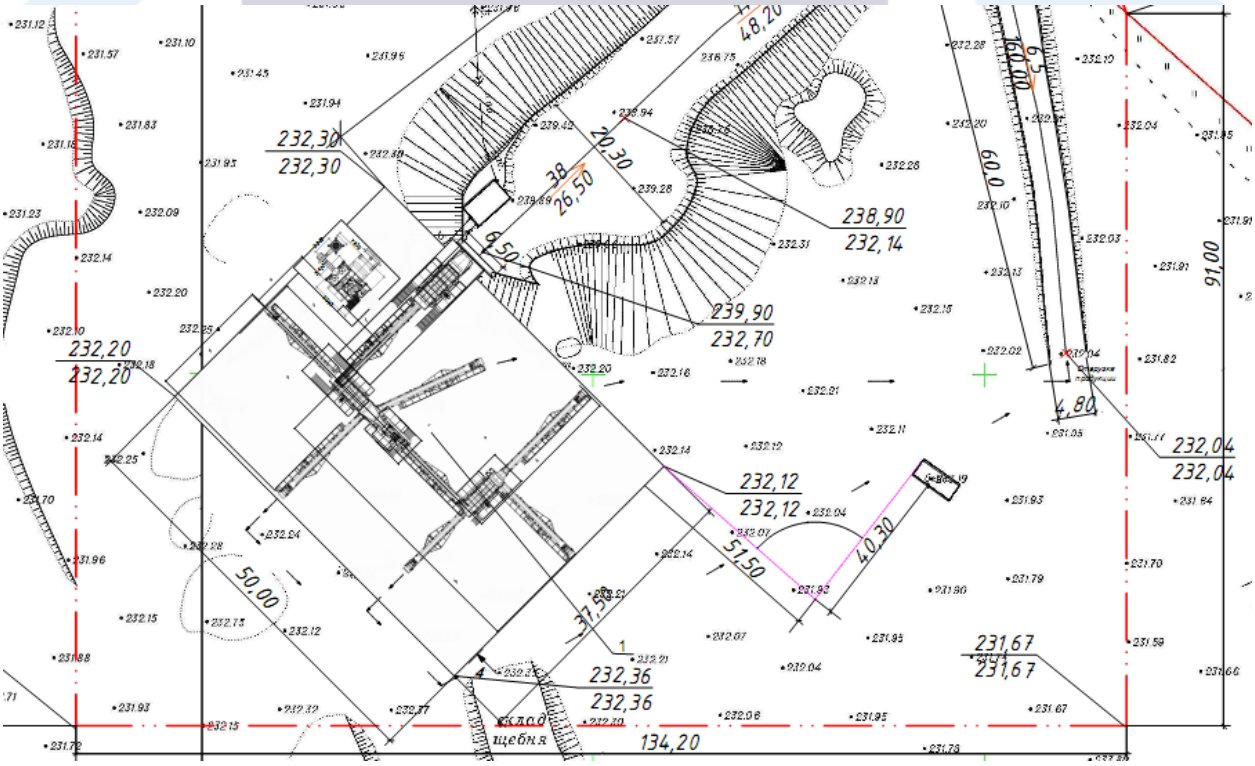



Рисунок 2. Схема генплана



<<Бар-код 2 (неудалять)>>

**6.2.2 Технологические решения**

В проекте предусмотрено строительство комплекса по дроблению и сортировке горных пород, отходов тяжелой промышленности на существующей площадке профильного предприятия с получением строительного материала - щебня фракции: 0-5 мм; 5-25 мм; 25-60 мм. Производственная мощность предприятия - 589,6 тыс. тонн/год.

Режим работы:2 смены (8 часов). Штат -25 единиц, (всего/в смену): технолог - 1/1 (группа производственных процессов 1 б), режим работы 1 смена - 8 часов, при пятидневной рабочей неделе. Оператор - 6/2 (группа производственных процессов 1 б; 2 г); работники по загрузке - 6/2 (группа производственных процессов 1 б; 2 г); работники по отгрузке - 6/2 (группа производственных процессов 1 б; 2 г); слесарь - 3/1 (группа производственных процессов 1 в; 2 г); электрик - 3/1 (группа производственных процессов 1 б; 2 г).

В составе технологического оборудования предусмотрен комплекс, состоящий из вибрационного питателя БПВ-0,8 (потребляемая мощность 15 кВт); дробилки щековой СМД-110А*(потребляемая мощность 75,0 кВт); грохот инерционный ГИС-52 (потребляемая мощность 15,0 кВт); грохот инерционный ГИС-53 (потребляемая мощность 15,0 кВт); дробилка роторная РД-150ВД (потребляемая мощность 132,0 кВт); конвейера ленточного КЛ-0,8х20 (потребляемая мощность 11,5 кВт); конвейеры ленточные КЛ-0,65 х15 (потребляемая мощность 7,5 кВт). Монтаж предусмотрен фирмой – производителем и поставщиком технологического оборудования.

План предусмотрен с учетом подвода инженерных коммуникаций. Предусмотрена схема технологических процессов. Предусмотрен план устройства фундаментов для установки технологического оборудования.

В соответствии со схемой технологических процессов загрузка сырья предусмотрена большегрузными автомобилями в узел загрузки на базе вибрационного питателя БПВ-0,8К с колосниковой решеткой. Питатель вибрационный предназначен для равномерной подачи сыпучих и кусковых материалов не склонных к налипанию к дробящим, сортирующим или перемещающим устройствам. Наличие бункера позволяет загружать питатель с помощью самосвалов и погрузчиков. Производительность - 30-150 м3/час.

На I (первой) стадии дробления на базе щековой дробилки СМД-110АРпредусмотрено дробление гранитов, базальтов, кварцитов, песчаников, известняков, руд и других подобных горных пород с пределом прочности при сжатии до 300 МПа (3000 кгс/см²). Производительность (при номинальной ширине щели) - 75 м$^3$/час.

После дробления материал посредством ленточного конвейера КЛ-0,8х 20, предназначенного для непрерывного транспортирования сыпучих и кускообразных материалов с насыпной плотностью до 2,8 т/м$^3$, поступает в агрегат сортировки на базе инерционного грохота ГИС-53. Грохот инерционный тип ГИС-53 предназначен для сортировки по фракциям щебня, гравийно-песчаной массы и других сыпучих материалов с насыпной массой до 1,8 т/м$^3$ и наибольшим линейным размером отдельных кусков исходного материала не более 200 мм. Производительность - 120-160 м$^3$/ч.

В процессе сортировки предусмотрено деление материала на следующие фракции:

-фракции 0-5 мм, 5-25 мм, 25-60 мм по ленточным конвейерам КЛ-0,65х15 поступают на открытый склад;

-фракция 60-150 мм.

Фракция 60-150 мм поступает во II стадию дробления на базе роторной дробилки РД150ВД, которая предназначена для мелкого и среднего дробления гранитов, базальтов, кварцитов, песчаников, известняков, руд и других пород с пределом прочности при сжатии до 210 МПа (2100 кгс/см²). Производительность дробилки - 125- 150 т/час.



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

Далее, по ленточному конвейеру предусмотрено движение продукта в агрегат сортировки на базе инерционного грохота ГИС-52где происходит разделение продукта на фракции 0-5 мм, 5-25 мм и 25-60 мм, которые по ленточным конвейерам КЛ-0,65х15 поступают на открытый склад.

Отгрузка готовой продукции предусмотрена существующими погрузчиками в автомобильный транспорт.

В проекте предусмотрена система аспирации технологического оборудования. Применяемый комплекс аспирации имеет эффективность улавливания мелкодисперсной пыли не менее 99%.

Система аспирации состоит из модуля очистки МО-15000(пылеуловители, системы воздуховодов, радиального вентилятора ВР 132-30-10, эжектора). Система воздуховодов состоит из отдельных элементов (труб, колен и переходов), при помощи которых собирается технологическая линия. Производительность модуля очистки по очищаемому воздуху 15000 м$^3$/час.

Мероприятия по охране атмосферы включают в себя следующий комплекс:

- герметичные аспирируемые укрытия;
- очистка аспирационного воздуха;
-отгрузка на утилизацию продуктов аспирации.

Места пересыпов сырья и готового продукта на дробилках, конвейерах, грохотах оборудованы аспирационными устройствами (системами обеспыливания), работа которых сблокирована с работой технологического оборудования. Блокировка обеспечивает включение системы аспирации и обеспыливания за 3-5 минут до начала работы и выключение не ранее, чем через 5 минут после остановки оборудования или работы без нагрузки.

Предусмотрена следующая аспирационная сеть:

Модуль очистки МО-15000 состоит из двух пылеуловителей, входного и выходного коллекторов, смонтированных на общей раме. Система воздуховодов комплекса подсоединяется к узлами обеспечивает работу участков аспирации дробильного оборудования, участков аспирации грохотов и участков пересыпки конвейеров.

Функционирование аспирационной сети АС-1 предусмотрено в следующей последовательности:

- аспирация дробилки щековой СМД-110, А (загрузочная часть);
- аспирация пересыпки на конвейер КЛ-0,8х20;
- аспирация подачи с конвейера КЛ-0,8х20 на грохот ГИС-53;
- аспирация грохота инерционного ГИС-53;
- аспирация узлов пересыпки с грохота ГИС-53 на ленточные конвейеры КЛ-0,65 х15, дробилку роторную РД-150 ВД;
- обеспыливание пересыпки с дробилки роторной РД-150 ВД на ленточный конвейер КЛ-0,65х15;
-аспирация пересыпки с ленточного конвейера на грохот инерционный ГИС-52;
- аспирация грохота инерционного ГИС-52;
- аспирация узлов пересыпки с грохота ГИС-52на ленточные конвейеры КЛ-0,65х15.

В проекте предусмотрены требования не допускать переполнение бункеров пылеуловителей сверх рабочих объемов (2/3 от геометрического) для исключения снижения эффективности очистки и пыления после пылеуловителей. Выгрузку пыли из бункеров пылеуловителей производить при неработающих пылеуловителях. Выгрузка пыли на утилизацию из бункера предусмотрена на существующей грузовую технику предприятия.



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

Разработка, монтаж, установка, пусконаладочные работы аспирационной сети предусмотрено осуществлять посредством системы «Шеф-монтаж».

Первичные средства пожаротушения представлены пожарным щитом ЩП-А в комплекте.

Таблица № 2

| № п/п | | Ед. измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Производственная мощность | тыс. тонн/год | 589,6 |
| | | тонн/час | 110 |
| 2 | Штат | единиц | 25 |
| 3 | Режим работы | час/смена | 8/2 |

**6.2.3 Конструктивные решения**

Уровень ответственности – II (технически и технологически несложный объект).

Проектом предусматривается разработка проектной документации для строительства дробильно-сортировочного комплекса.

Проект строительства комплекса включает дробление и сортировку горных пород, отходов тяжелой промышленности с получением строительного материала - щебня фракции 0-5, 5-25, 25-60. Комплекс состоит из вибрационного питателя БПВ-0,8(15т), дробилки щековой СМД-110А (до19т), грохота инерционного ГИС-53(5,2т), дробилки роторной РД-150ВД (13т), конвейера ленточного КЛ-0,8х20 (3900кг), конвейера ленточного КЛ-0,65х15(2600кг). Производственная мощность - 75 м$^3$/час.

Разделом КЖ предусмотрены фундаменты под оборудование.

Фундамент монолитный Фм1 (Питатель БВП-0,8 и щековая дробилка СМД-110А):

- размеры в плане 7350х3600мм, h= 6635мм.Бетон класса С20/25 W4 F150 на сульфатостойком портландцементе, арматура: А400С, А240по ГОСТ34028-2016.

Фундамент монолитный Фм2 (Конвейер ленточный КЛ-0,8х20):

- размеры в плане 3600х3300мм, h= 3500мм.Бетон класса С20/25 W4 F150 на сульфатостойком портландцементе, арматура: А400С, А240по ГОСТ34028-2016.

Фундамент монолитный Фм3 (Конвейер ленточный КЛ-0,65х15):

- размеры в плане 3000х3000мм, h= 2000мм.Бетон класса С20/25 W4 F150 на сульфатостойком портландцементе, арматура: А400С, А240по ГОСТ34028-2016.

Фундамент монолитный Фм4 (Грохот инерционный ГИС-52):

- размеры в плане 5000х3700мм, h= 2000мм.Бетон класса С20/25 W4 F150 на сульфатостойком портландцементе, арматура: А400С, А240по ГОСТ34028-2016.

Фундамент монолитный Фм5 (Роторная дробила РД-150ВД):

- размеры в плане 4800х3000мм, h= 2000мм.Бетон класса С20/25 W4 F150 на сульфатостойком портландцементе, арматура: А400С, А240по ГОСТ34028-2016.

Фундамент монолитный Фм6 (Грохот инерционный ГИС-53):

- размеры в плане 4800х3900мм, h= 2000мм. Бетон класса С20/25 W4 F150 на сульфатостойком портландцементе, арматура: А400С, А240по ГОСТ34028-2016.

**Антикоррозийная защита**

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все металлические конструкции, закладные детали и соединительные элементы должны быть зачищены от отслаивающейся ржавчины и окалины (3 степень очистки) в соответствии с требованиями п.5.9 СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013, “Защита строительных конструкций от



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

коррозии”. Все поверхности соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом БН70/30 по ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Электроснабжение**

Проект электроснабжения разработан согласно заданию на проектирование и технических условий № 1306-12 от 25.04.2021 г., выданных ТОО «ЭПК-forfait».

Категория потребителей по надежности электроснабжения - III.

Электроснабжение предусмотрено от существующей КТП-630/10/0,4 кВ. В существующей КТП установить прибор учета активной реактивной энергии ДАЛА ТХ PLC IP П PS С АР А У-3721 3х220/380V 5 (7,5) А с трансформаторами тока ТТИ-40 600/5А; автоматический выключатель ВА57-39 ($I_{ном}$=630А).

Для увеличения коэффициента мощности в существующей КТП предусмотрена установка устройства компенсации реактивной мощности (УКРМ-0,4-80-10 43).

От РУ-0,4 кВ КТП к шкафу управления в операторской и от шкафа управления к дробильно-сортировочному комплексу предусмотрена прокладка КЛ-0,4 кВ кабелями АВБбШв. Кабели предусмотрено проложить в траншее согласно альбома А5-92 и по конструкциям дробильно-сортировочного комплекса в ПВХ трубах.

Заземление предусмотрено от существующего заземляющего устройства КТП. Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить. В качестве защитных проводников предусматриваются нулевые защитные жилы кабелей питающей, распределительной и осветительной сети. Шину защитного зануления вводного устройства предусмотрено соединить с наружным контуром заземления. Система конструктивного выполнения зануления - TN-S.

Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица №

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | - | III |
| 2 | Принятое напряжение | В | 380/220 |
| 3 | Расчетная мощность | кВт | 315,5 |
| 4 | Протяженность КЛ-0,4 кВ | м | 1545 |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций**

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

противопожарные расстояния предусмотрены с учетом их степени огнестойкости;

обеспечен круговой доступ к зданию и сооружениям для пожарных машин и подразделений;

обеспечена нормируемая огнестойкость строительных конструкций сооружения;

объект расположен в радиусе обслуживания (установленного нормами) существующих пожарных депо;



<<Бар-код 2 (неудалять)>>

предусмотрены системы отключения технологического оборудования в аварийных ситуациях, грозящих возникновением пожара.

**6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.**

а земельном участке, отведенном под строительство проектируемого объекта проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта – результаты не превышают ПДУ. Представлено письмо ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» исх. № ЗТ-2022-01454263 от 29.03.2022 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114. Объект относится ко II классу опасности по санитарной классификации, с минимальной шириной санитарно-защитной зоны 500 м. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведен без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием постов наблюдения РГП «Казгидромет» в Денисовском районе. Проектом представлена программа лабораторных исследований и измерений на период эксплуатации объекта. Представлено согласование РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № KZ41VRC00013488 от 04.05.2022 года.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей.

**6.5 Организация строительства**

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В процессе строительства необходимо предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 2,7 месяца.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась.

**7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Дробильно-сортировочный комплекс» внесены следующие изменения и дополнения:



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

**Генеральный план**

1. Указаны в общих данных номер и дата выдачи АПЗ.
2. Указана в таблице ТЭП общая площадь согласно акта на землю.
3. Предоставлена ситуационная схема для проектируемого объекта.
4. Указано на разбивочном плане направление на север в верхнем левом углу чертежа.
5. Указано в ведомости объёмов земляных масс снятие плодородного грунта. Пересчитана ведомость объёмов земляных масс.

**Технологические решения**

1. Приставлена схема системы аспирации
2. Представлены  паспорта технологического и аспирационного оборудования
3. Проект дополнен информацией об устройстве модуля очистки М-15000 и системой аспирации технологического оборудования.
4. Дополнена информация об утилизации пыли, собранной в бункер комплект системы аспирации ДСУ.

**Конструктивные решения**

1. Откорректирована пояснительная записка к проекту и уточнено, какое оборудование и механизмы входят в дробильно-сортировочный комплекс, кратко дано пояснение по механизмам.
2. Предоставлены паспорта на механизмы и оборудование, применяемые в дробильно-сортировочном комплексе.
3. Проект дополнен схемой расположения механизмов, оборудования и замаркированных фундаментов.
4. Уточнён класс бетона С20/25 (кл.В25) W4 F150 на сульфатостойком портландцементе и используемая арматура А400С, А240 по ГОСТ34028-2016.
5. Проект дополнен расчётами фундаментов с учётом СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» см. п.4.4 Фундаменты мелкого заложения и раздела 12 СП 50-101-2004 «Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений». С учётом Приложения «Е» «Предельные деформации оснований» табл. Е1.

**7.2 Оценка проектных решений**

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

**Технические показатели проекта**

Таблица № 4

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Площадь участка по акту на землю | га | 369,0 | **369,0** |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 1875,0 | **1875,0** |
| 3 | Производственная мощность | тыс.тонн/год | 589,6 | **589,6** |
| 4 | Продолжительность строительства | мес. | 2,7 | **2,7** |

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1**С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Дробильно-сортировочный комплекс» по адресу: Костанайская область, Денисовский район, Денисовский с.о., соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Площадь участка по акту на землю 369,0 га
2. Площадь застройки 1875,0 м$^2$
3. Производственная мощность 589,6 тыс.тонн/год
4. Продолжительность строительства 2,7 месяца.

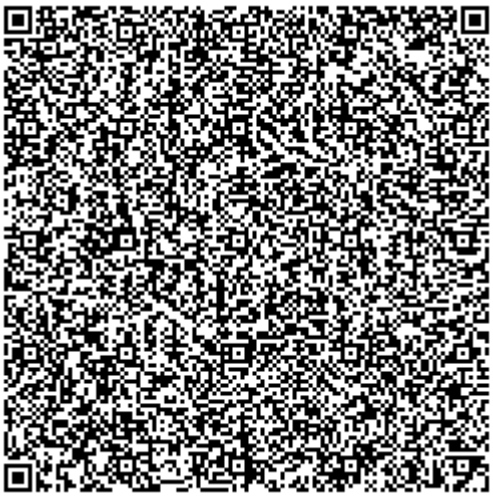


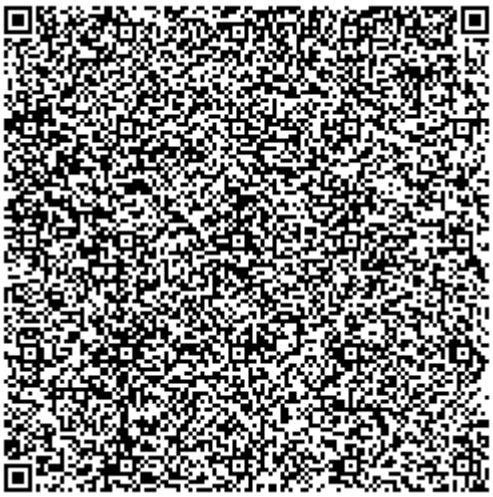
**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

**8.2**Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 18.03.2022 года № СНКП-0073.

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

**Сакимов К.М. (Директор)**



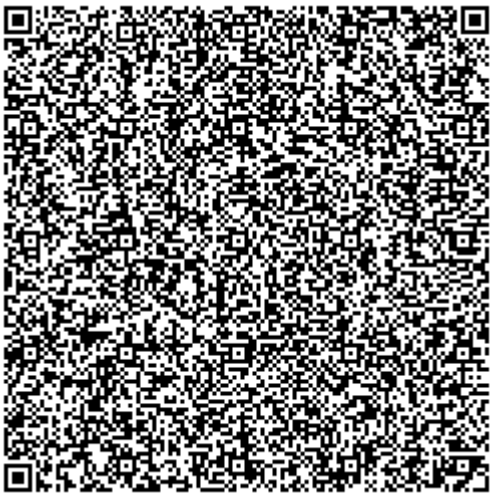
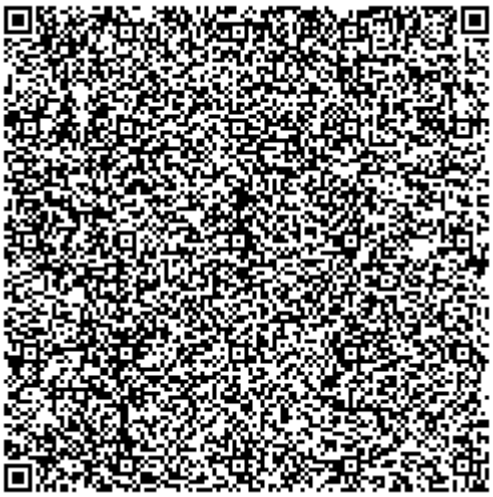


**Яблонская И.В. (Эксперт)**

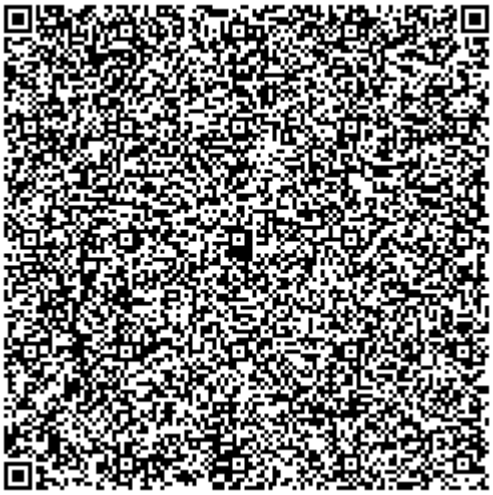
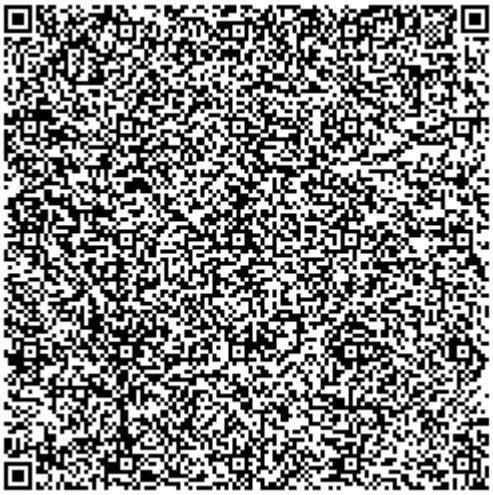
ПРОЕКТ



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

**Абикенова А.М. (Эксперт)**

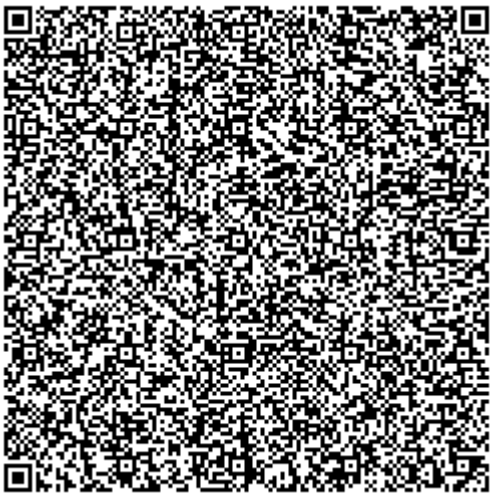
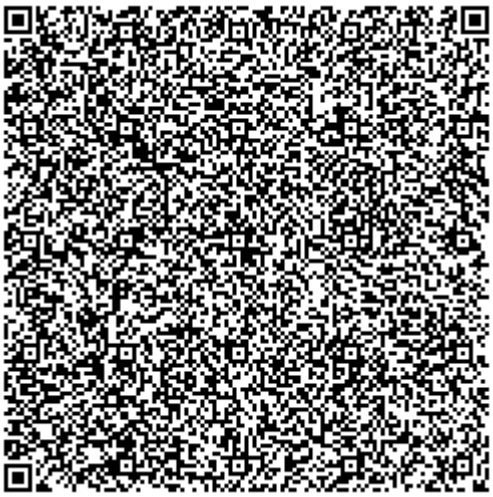



**Ступник В.А. (Эксперт)**

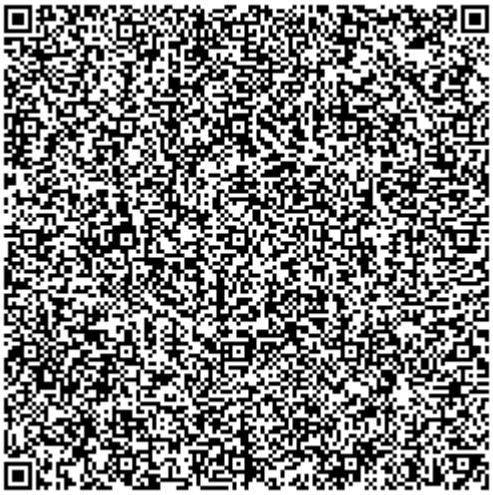
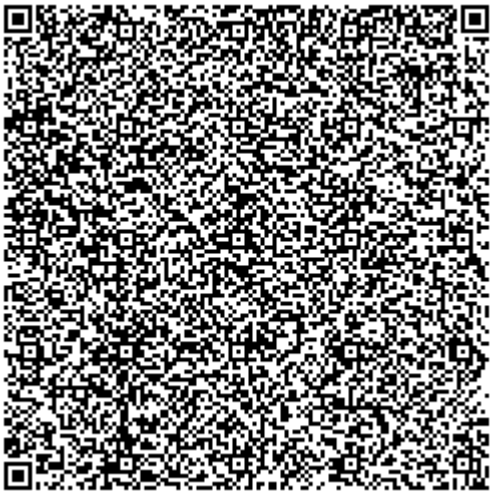
ПРОЕКТ



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

**Сакимов К.М. (Директор)**

ПРОЕКТ



**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**