Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Родники ауылы мекенжайында орналасқан қиыршық тас өндіру зауытының құрылысы»
(сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

28.03.2025 ж. № ССН-0009/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"TAS Premium" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Астанатехстройэксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Петропавл қ.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Родники ауылы мекенжайында орналасқан қиыршық тас өндіру зауытының құрылысы» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігірұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ССН-0009/25 от 28.03.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство завода по производству щебня, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Родники»
(без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "TAS Premium"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Астанатехстройэксперт"

город Петропавловск

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство завода по производству щебня, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Родники» (без сметной документации) выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Родники ауылы мекенжайында орналасқан қиыршық тас өндіру зауытының құрылысы» (сметалық құжаттамасыз), «Строительство завода по производству щебня, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Родники» (без сметной документации)

Дополнительные сведения: № ССН-0009-01 от 06.03.2025г.

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:
https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=86cf2def-ce4f-4d92-ae4d-e54dce8deb33

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО«TAS Premium»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО«Астанатехстройэксперт» (лицензия №13003021 от 28.02.2013 года, проектная деятельность – I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: финансирование осуществляется за счет собственных средств.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 04.04.2022г., утвержденное заказчиком;
- распоряжение ГУ «Аппарат акима сельского округа Турген» от 09.12.2021г. № KX22VVX00075662 о предоставлении земельного участка;
- договор временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка № 03-07/295 от 15.12.2021г.
- акт на земельный участок, кадастровый номер – 01-005-058-154, площадь земельного участка – 5,0000 га;
- распоряжение ГУ «Аппарат акима сельского округа Турген» от 06.09.2024г. № KX57VVX00322770 о предоставлении земельного участка;
- договор временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка № 06-04/197 от 24.09.2024г.
- акт на земельный участок № 2024-2722880, кадастровый номер – 01-005-058-162, площадь земельного участка – 12,0000 га;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ87VUA00688765от 22.06.2022г.,выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Аршалынского района»;
- эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Аршалынского района» № KZ78VUA01375202 от 05.02.2025г.;
- топографическая съемка М 1:500 выполнена в 2024г. ТОО«Астанатехстройэксперт» (лицензия №0006028 от 26.06.2002г.);
- отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО«Астанатехстройэксперт» в 2022г. (лицензия №0006028 от 26.06.2002г.);

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений № 325 от 20.07.2022г.;

- письмо № 05 от 05.03.2025г.о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проекта;

- письмо № 06 от 05.03.2025г. об отсутствии деятельности представляющую угрозу безопасности полетов воздушных судов;

- письмо № 14 от 27.03.2025г. о начале строительства объекта;

- письмо ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» от 20.07.2022г. № ЗТ-2022-02051417 о сибиреязвенных захоронениях;

- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» от 05.01.2023г. № ЗТ-2022-02891313;

- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аршалынского района» от 21.12.2022г. № ЗТ-2022-02813868;

- протокол испытаний № Е-17.02.25/28 от 17.02.2025г.;

- протокол испытаний № Е-17.02.25/27 от 17.02.2025г.;

- протокол испытаний № Е-17.02.25/26 от 17.02.2025г.;

- декларация о соответствии от 14.05.2021г. № ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.65642/21

- декларация о соответствии от 19.02.2025г. № ЕАЭС №BY/112 11.01. ТР010 118.01 06600.

Технические условия:

- АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 10.01.2022г. № ТУ-08-2021-03921 на присоединение к электрическим сетям.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

- Эскизный проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Аршалынского района» № KZ78VUA01375202 от 05.02.2025г.

- ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» от 12.03.2025г. № KZ54VQR00043516;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. ОПЗ - Общая пояснительная записка
Том II. Графические материалы.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2.1 Технологическое решение. ДСК.
Альбом 2.2 Технологическое решение. Жилой городок.
Альбом 3.1 Архитектурные решения – КПП.
Альбом 3.2 Архитектурные решения – весовая.
Альбом 3.3 Архитектурно-строительные решения – туалет.
Альбом 3.4 Архитектурно-строительные решения – ДСК.
Альбом 4.1 Конструкции железобетонные - КПП.
Альбом 4.2 Конструкции железобетонные - весовая.
Альбом 4.4 Конструкции железобетонные - автомобильные весы.
Альбом 4.5 Конструкции железобетонные - септик.
Альбом 5.1. Отопление и вентиляция – КПП.
Альбом 5.2. Отопление и вентиляция – весовая.
Альбом 6.1. Электрооборудование и электроосвещение – КПП.
Альбом 6.2. Электрооборудование и электроосвещение – весовая.
Альбом 7.1 Связь и сигнализация. Аварийное отключение
Альбом 7.2 Связь и сигнализация. Светофорная сигнализация

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Альбом 7.3 Связь и сигнализация. Радиосвязь
Альбом 7.4 Связь и сигнализация. Звуковое оповещение.
Альбом 8. Сети канализации.
Альбом 9.1 Сети электроснабжения 0,4кв.
Альбом 9.2 Устранение зависаний породы. Электровибраторы.
Проект организации строительства (ПОС);
Паспорт проекта

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства завода по производству щебня является обеспечение региона строительными материалами.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Родники, в переходной зоне от низкогорья Ерейментау, расположенного в 30-50 км северо-восточнее, к обширным равнинам левобережной части реки Ишим.

Абсолютные отметки района работ колеблются от +475,69 м до +507,49 м с понижением на запад.

Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IB;

нормативный вес снегового покрова - 100 кг/м^2;

нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;

расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки - минус 31.20С;

нормативная глубина промерзания грунтов - 2,10 м;

средняя глубина проникновения «0^0» в грунт - 2,50 м;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета ТОО «Астанатехстройэксперт» об инженерно-геологических изысканиях выполненного в 2022г.установлено следующее.

В геологическом строении района принимают участие девонские образования гранитов крупнозернистых.

С поверхности земли территория проектируемого строительства на глубину 0,30мперекрыта грунтами почвенно-растительного слоя.

ИГЭ - гранит крупнозернистый, (D2) представлен гранитами крупнозернистыми, девонского возраста, выветрелыми, трещиноватыми. Вскрытая мощность слоя колеблется от 0,30 до 4,0м.

Плотность сложения гранитов в среднем, равна 2,51г/см^3.

Расчетное сопротивление равно 900кПа.

Модуль деформации равен 60,0МПа.

В гидрогеологическом отношении подземные воды скважинами, пробуренными до глубины 4м, вскрыты не были.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план и транспорт

Проект генерального плана разработан на основании задания на проектирование и в соответствии СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги"; СП РК 3.01-103-2012 "Генеральные планы промышленных предприятий"; СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

безопасность зданий и сооружений"; СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

В административном отношении участок расположен: Акмолинская область, Аршалынский район, село Родники.

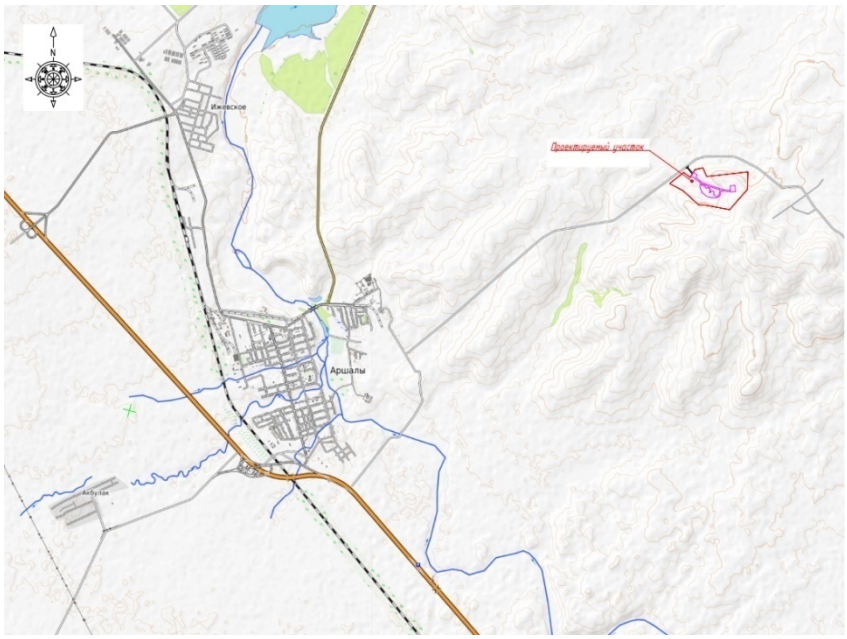


Рис. – 1 Ситуационная схема.

Топографическая съемка от 25.07.2023 года и инженерно-геологические изыскания (отчет об инженерно-геологических изысканиях арх.№ 477 май 2022 года), выполненных ТОО "Астанатехсторойэксперт".

Система высот - Балтийская, координат - местная.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану выполнена по функциональному зонированию участка, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

На отведенном под застройку участке размещены следующие здания и сооружения:

1 Дробильно-сортировочный комплекс в составе:
- подпорная стенка;
- вибрационный питатель
- щековая дробилка;
- конусные дробилка № 1;
- конусная дробилка № 2;
- вибросито № 1;
- вибросито № 2;
- заглубленный бункер;
- роторная дробилка;
- вибросито № 3;
- конвейеры;

2 Диспетчерская

3 Комплектная трансформаторная подстанция (разработанная отдельным проектом);

4 Навал фракционного щебня.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

5. Вахтовый городок контейнерного типа в составе:
- жилой контейнер – 2 шт.;
- столовая;
- душевая;
- офис;
- склад;

6 Контрольно-пропускной пункт.

7. Автомобильные весы.

8. Весовая автомобильных весов.

9. Склады готовой продукции.

10. Парковки для грузовых и легковых автомобилей.

Территория завода огораживается металлическим ограждением высотой не менее1,2 м.

На территорию завода предусмотрен въезд со стороны авто дорги. Ширина проездов принята 6 метров, покрытие принято щебеночное с песчаной прослойкой (тип 1).Конструкция принята по требованиям СП РК 3.01-103-2012, как для проездов промышленных предприятий. Покрытие по тротуарам запроектировано щебеночное с песчаной прослойкой (тип 2).

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода проектными уклонами. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от зданий и сооружений завода осуществляется проектными уклонами на рельеф.

Таблица 1

Основные показатели по генплану.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели в границе участка
1	Общая площадь участка	га	17,0
	В том числе:		
2	Площадь застройки	м²	566,97
3	Площадь покрытий	м²	21739,04
4.	Площадь озеленения	м²	16036,00
5.	Прочая территория	м²	1276,45

6.2.2. Технологические решения:

Проектом предусматривается строительство объекта «Завод по производству щебня в Аршалынском районе Акмолинской области».

Данным проектом рассматривается строительство:
- дробильно-сортировочный узел;
- вахтовый городок;
- контрольно-пропускной пункт;
- весовая для автомобильных весов;
- автомобильные весы;
- сети канализации;
- сети электроснабжения 0,4кВ;
- проезды и благоустройство.

Технологический раздел проекта "Завод по производству щебня в Аршалынском районе Акмолинской области " выполнен на основании задания на проектирование. На территории участка предполагается монтаж линии дробильно-сортировочного завода (ДСЗ) производительностью ДСК – 300 т/час, 222м³/час. Доставка горной массы (кусок не

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

более 630мм) с участка добычи будет осуществляться автосамосвалами с карьера добычи гранитов. Дальность транспортировки 3,5км.

Дробильно-сортировочный узел (ДСУ) предназначен для дробления горной массы (гранит) на щебень фракций 0-5; 5-20; 20-40 мм, применяемого в дорожном и других видах строительства.

Режим работы круглосуточно, 3 смены.

Количество работающих – 33 человека.

Производительность - 300т/ч, 222 м3/час.

Мощность эл.двигателей - 670 кВт.

Габаритные размеры:

Длина 129м. Ширина 40м.

Процессы производства щебня составляют общий технологический процесс добычи полезного ископаемого в забоях и транспортирования, его переработки, складирования и отгрузки готовой продукции потребителям.

Технологических процессов производства щебня три:

- добыча камня,
- дробление камня,
- сортировка.

Технологический процесс добычи камня.

Камень добывают в карьерах. Перед разработкой каменных месторождений ведутся вскрышные работы. Они заключаются в том, чтобы удалить растительный слой и песчано-глинистые породы. Также удаляется и непригодный камень, находящийся в верхней зоне выветривания. Данный вид работ проводят при помощи буровзрывного способа.

После проведения очистки массива подготавливают уступ при помощи специальной техники. Затем буровой машиной и станками в каменном массиве бурят на глубину (не менее 10м) скважины, которые располагаются либо в шахматном порядке, либо в один ряд по длине уступа. Расстояние между скважинами от 4 до 7 метров, а диаметр – 25 см. В скважины закладывают взрывчатое вещество – аммонит или тротил. Взрывают скважины одновременно, предварительно эвакуировав из зоны взрыва технические средства и людей. После взрыва появляется разнообразной крупности рваный камень и глыбы, которые взрывают повторно. Вторичный взрыв производят шпуровыми или накладными зарядами. Разрабатывается рваная каменная порода экскаватором, ковш которого вмещает от 2 до 4 м3. Отгрузка камня идет в автосамосвалы с большой грузоподъемностью.

Полезное ископаемое из карьера будет доставляться с помощью выемочной техники на дробильно-сортировочный узел ДСУ (производительность 300 т/ч), который предусмотрено разместить на территории ТОО "TAS Premium". Средняя дальность транспортировки 3,5 км.

Дробление камня:

Автосамосвалами камень доставляется на дробильно-сортировочный завод. Основным оборудованием дробильно-сортировочных заводов является такая техника, как дробилки, ленточные конвейеры, грохоты, транспортеры, питатели. Все агрегаты объединяются в технологическую линию:

- подпорная стенка;
- вибрационный питатель
- щековая дробилка;
- конусные дробилка № 1;
- конусная дробилка № 2;
- вибросито № 1;
- вибросито № 2;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- заглубленный бункер;
- роторная дробилка;
- вибросито № 3;
- конвейеры;

В каждой из дробильных машин осуществляется лишь часть общего процесса дробления, называемая стадией дробления. количество стадий дробления принимается в зависимости от свойств дробимых пород, максимальной крупности исходного материала, конечных продуктов дробления и типа принятых машин является трехстадийным.

Так как число стадий дробления является основным показателем, характеризующим схему дробления, необходимо учесть, что недостаточное число их может не обеспечивать выхода необходимого количества наиболее ценных мелких фракций щебня 5-10, 10-20 мм. Однако увеличение стадий дробления (больше трех) приводит к возрастанию капитальных затрат на строительство заводов, к усложнению технологического процесса, к меньшему выходу требуемых фракций щебня за счет переизмельчения материала и ведет к росту количества отходов.

Одностадийная схема осуществляется как с открытым, так и с замкнутым циклом работы, предусматривает измельчение горной породы на одной или нескольких параллельно работающих дробилках, из которых дробленый материал ленточными конвейерами или ковшовыми элеваторами направляется на грохоты, а готовый продукт - на открытые или закрытые склады. Одностадийную схему дробления в большинстве случаев используют при небольшой производительности предприятий - от 25 до 150 тыс. М3 в год, для заготовки щебня, используемого в дорожном строительстве. В одностадийных схемах не всегда удается обеспечить полную механизацию производства из-за чрезмерных габаритов отдельных кусков исходного материала, поэтому на заводах они применяются весьма редко.

Наиболее эффективным является двух- и трехстадийная схемы дробления.

В проекте было применено трехстадийная схема дробления.

Трехстадийное дробление применяют на крупных щебеночных предприятиях с производительностью от 600 до 250 тыс. м3 в год. Трехстадийное дробление может быть с открытым или замкнутым циклом без предварительного и с предварительным грохочением исходной горной массы перед дробилкой первой стадии. Дробилки, работающие на последней стадии дробления, вне зависимости от количества стадий дробления работают в подавляющем большинстве случаев в замкнутом цикле грохотом. Это вызвано необходимостью обеспечения точности размера выпускаемых фракций щебня, а также определенного качества готового продукта. В тех случаях, когда готовый продукт отбирается после одной из промежуточных стадий дробления, дробилка этой стадии также в замкнутом цикле с грохотом. На щебеночных предприятиях с трехстадийной схемами дробления возможно осуществить комплексную механизацию и автоматизацию добычи и переработки исходной горной массы на требуемые фракции. Трехстадийная схема дробления обеспечивает выпуск как крупных, так и мелких фракций в требуемых пределах, более гибка и рекомендуется в качестве основной схемы дробления для прочных однородных пород.

Вибрационный питатель

Вибрационный колосниковый питатель компаний kobesh machine km vibrating grizzly feeder 360x1200 производительность которого 150-250 т/ч.

Питатель предварительной сортировки kobesh machine спроектирован для сортировки и разделения потоков материалов перед подачей в дробилки с размером частиц от малого до среднего. Благодаря варьированию частоты и амплитуды верхних сортирующих колосников питателя, он без сбоев работает с загрязненными материалами, а также с материалами с высоким содержанием глины. Предлагается с одним или двумя

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

уровнями сортировки, с проволочным нижним ситом для отделения более мелкой фракции.

Горная масса с помощью выемочной техники подается в приемный бункер вибрационного питателя. Вибрационный питатель при подаче материала в щековую дробилку просеивает некондиционный материал. С помощью конвейера некондиционный материал отгружается на открытый склад отходов.

Щековая дробилка

Щековая дробилка компаний kobesh machine модель Kobesh J 1100x900.

От вибрационного питателя горная масса поступает на щековую дробилку, где отсеивается некондиционный материал крупнее 630 мм, остальная масса дробится на фракции 0-100 мм. Особенности щековой дробилки включают в себя следующие разделы: снижение требовании к вторичному дроблению, высокая производительность, низкие эксплуатационные расходы, упрощенный современный каркас, устранены сварные швы в зоне высоких напряжений, оптимизирована масса и толщина сечения.

Так же в щековой дробилке используется форсунки для пылеподавления. Форсунки применяются для борьбы с пылью во взвешенном состоянии в местах поступления массы камня для дробления в щековую дробилку. Обеспыливания происходит путем смачивания камня до дробления, количество необходимых форсунок серии 981 две штуки, которые устанавливаются внутри закрытого кожуха находящегося над питателем и двумя плитами щековой дробилки. Одна из которых является неподвижной. Кожух изготавливается съемным, размеры кожуха должны не мешать прохождению массы предназначенной для дробления. По бокам кожуха устанавливаются два оконных проема предназначенных для наблюдения процесса дробления оператором. Очищенная вода непосредственно до процесса дробления смачивает материал мелко дисперсионой водой тем самым предотвращая образования пыли в процессе дробления. Дополнительная форсунка серии 981 устанавливается над ленточным конвейером принимающим щебень. данное мероприятие позволяет уменьшить образование пыли после процесса дробления камня. Эффективность данных мероприятий позволяет снизить процент образования пыли до 99 %.

Блок пылеподавления

Особенности мелкодисперсных форсунок серии 981:

• Рабочее давление от 2 бар
• Капли с размером частиц ~100 - 200мкм
• Противокапельная система
• Для работы требуется очищенная вода
• Распыление без воздуха

Мелкодисперсные форсунки серии 981:

• Мелкодисперсное распыление
• Полоконусное распыление
• Для распыления не требуется воздух
• Распыление в виде "водяной пыли"
• Наружная резьба
• Разборная конструкция
• Может комплектоваться патронным фильтром
• Области применения: охлаждение испарением и выпариванием, увлажнение воздуха, пылеподавление, смачивание поверхности.

Далее подроблённый материал фракции 0-100 мм подается с помощью конвейеров №№ 1 и 2в конусную дробилку № 1, где дробится на фракции 0-60 мм и по конвейеру № 3 направляется в агрегат сортировки – *грохот № 1*, с количеством

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

просеивающих поверхностей 4 штуки, где просеивается, тем самым сортируется и распределяется по фракциям: 0-5 мм и 5-60 мм.

Фракция 0-5 мм (отсев) по конвейеру № 9направляется на склад готовой продукции.

Фракция 5-60 мм от грохота №1с помощью конвейера № 4 подается в конусную дробилку № 2, где дробится на фракции 0-40 мм и по конвейеру № 5 направляется в агрегат сортировки – *грохот № 2*, с количеством просеивающих поверхностей 4 штуки, где просеивается, тем самым сортируется и распределяется по фракциям: 0-5 мм, 5-40 мм, 20-40 мм и 40-60 мм.

Фракция 0-5 мм (отсев) по конвейеру №10направляется на склад готовой продукции.

Фракция 40-60 мм с помощью реверсного конвейера № 6 подается на конвейер №4 по которому повторно попадает в конусную дробилку № 2, где дробится до фракции 0-40 мм и по конвейеру № 5 повторно направляется в агрегат сортировки – *грохот № 2*, где просеивается, тем самым сортируется и распределяется по фракциям: 0-5 мм, 5-40 мм, 20-40 мм.

Фракция 20-40 мм по конвейеру № 7 направляется на склад готовой продукции.

Фракция 5-40 мм по конвейеру № 8 направляется заглубленный бункер, откуда по конвейеру № 11 направляется в роторную дробилку, где дробится до фракции 0-30 мм и по конвейеру № 12 направляется в агрегат сортировки – *грохот № 3*, с количеством просеивающих поверхностей 4 штуки, где просеивается, тем самым сортируется и распределяется по фракциям: 0-5 мм, 5-20 мм и 20-30 мм.

Фракция 0-5 мм (отсев) по конвейеру №15 направляется на склад готовой продукции.

Фракция 5-20 мм по конвейеру № 14 направляется на склад готовой продукции.

Фракция 20-30 мм с помощью реверсного конвейера № 13 подается повторно в роторную дробилку, где дробится до фракции 0-40 мм и по конвейеру № 12 повторно направляется в агрегат сортировки – *грохот № 2*, где просеивается, тем самым сортируется и распределяется по фракциям: 0-5 мм, 5-20 мм, которые отправляются на склад готовой продукции.

Готовый материал посредством конвейеров транспортируется и отгружается на промежуточные склады, откуда вывозятся на склады готовой продукции или с территории автотранспортом потребителями.

Склады готовой продукции открытые. Запланированы 5 складов под каждый вид продукции.

- 3 склада фр. 0-5мм S = 3000м^2
- склад фр. 5-20мм S = 1000м^2
- склад фр. 20-40мм S = 4000м^2

В промышленности нерудных строительных материалов продукты нижнего и верхнего классов, как правило, являются товарными фракциями. Поэтому к засоренности фракций обоих классов предъявляют повышенные требования. Присутствие в товарных фракциях "посторонних" зерен не должно превышать 5 %.

Если сырье представляет собой смесь различных материалов, один из которых необходим для данного производства, а остальные составляют пустую породу, то сортировкой отделяют ценные материалы от пустой породы.

Основным условием грохочения является движение сыпучей смеси относительно сита, для осуществления грохочения необходимо, чтобы исходная зернистая смесь имела как можно больше соприкосновений (контактов) с ситом, т.е. чтобы она встречала какможно больше новых отверстий сита и расслаивалась по крупности с постепенным проникновением зерен, меньших, чем отверстия сита, к его поверхности.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В зависимости от назначения операций принято различать следующие виды грохочения: предварительное, подготовленное (промежуточное), окончательное (товарное), контрольное (поверочное).

Предварительное грохочение служит для выделения мелких классов из рядового материала перед его дроблением. Оно улучшает условия работы дробильных машин, уменьшает количество материалов, подвергаемых дроблению, повышаетпроизводительность дробильного оборудования.

Промежуточное грохочение используется для выделения продукта, не требующего дробления последующей стадии. Окончательное грохочение является одной из основных операций на заводах, производящих нерудные строительные материалы. Результате такого грохочения, как правило, получаются товарные фракции гравия и щебня для отправки потребителям. Операция определяет качество готовой продукции по взаимной засоренности фракции.

Контрольное грохочение служит для повторного выделения мелочи из товарных фракций, а также выделения отдельных классов из продуктов переработки, направляемых на доработку. На многих предприятиях промышленности нерудных строительных материалов щебень и гравий подвергают перед отгрузкой потребителям со складов контрольному грохочению, чтобы предотвратить замельчение фракций.

Назначение грохота № 1 предварительное грохочение.

Назначение грохотов № 2 и 3промежуточное и контрольное грохочение.

Роторная дробилка

Роторная дробилка компании kobesh machineмодель KM300.

В роторных дробилках разрушение породы происходит в результате ее попадания на вращающийся с большой скоростью ротор, на котором укреплены ножи. попадая в дробильную камеру, ограниченную лобовой и боковыми стенками станины, отражательными плитами и ротором, порода разрушается ударом по нему ножами ротора и ударами об отражательные плиты.

Конусная дробилка

Конусная дробилка измельчает породу, сдавливая породу между эксцентрично вращающимся шпинделем, который покрыт износостойким покрытием, и окружающим вогнутым бункером, покрытым марганцевым вогнутым покрытием или вкладышем чаши. Когда порода попадает в верхнюю часть конусной дробилки, она заклинивается и сдавливается между кожухом и облицовкой чаши или становится вогнутой. Большие куски руды разбиваются один раз, а затем опускаются на более низкое положение, где они снова разбиваются.

Особенности включают в себя:

- серия hydro-cone разработана для обеспечения максимальной производительности при высокой производительности, надежности и экономичных эксплуатационныхрасходах.

- дробилка серии hydro-cone имеет тяжелое прочное основание из литой стали и изготовленный корпус.

- высокопрочный главный вал с литым неподвижным эксцентриком, приводимый в движение конической шестерней, изготовленной из литой стали с закаленным корпусом зубьев.

- автоматическая гидравлическая быстроразъемная система для сокращения времени простоя. Компактный агрегат оснащен резиновыми креплениями для обеспечения плавного хода.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Конвейер ленточный типа УКЛС

Конвейер представляет собой транспортирующее устройство непрерывного действия, несущим (транспортирующим) и тяговым органом которого является лента конвейерная.

Поступательное движение ленте посредством трения сообщает барабан приводной в составе станции приводной, приводимый в движение приводом - мотор-редуктором. Натяжение ленты создается устройством натяжным винтового типа в составе станции натяжения. Устройство натяжное, связанное с барабаном натяжным (в составе станции натяжной), обеспечивает натяжение ленты, необходимое для сцепления ленты с барабаном приводным.

Транспортируемый материал загружается непосредственно на ленту (возможно наличие загрузочной воронки). Разгрузка осуществляется через барабан приводной(возможно наличие разгрузочной воронки).

Датчики схода ленты информируют о смещении ленты от заданного положения. Датчик скорости на натяжном барабане учитывает постоянность частоты вращения барабана, в случае её изменения (внештатные ситуации - обрыв, проскальзывание ленты) происходит отключение питания конвейера.

Конвейеры в головной и хвостовой частях оборудованы кнопками аварийными для остановки конвейера. Конвейеры большой протяженности, более 10 м, дополнительно оборудованы устройствами, выключающими для остановки конвейера в аварийных ситуациях в любом месте конвейера со стороны прохода.

Длинна конвейеров варьируется от 16м до 32м: 16м, 17м, 18м, 22м, 24м, 32м.

Управление работой конвейера должно осуществляться с пульта дистанционного управления при его работе в автоматическом или дистанционном режимах управления либо с пульта местного управления при работе конвейера в пусконаладочном или ручном режимах.

Пуск конвейера в штатной ситуации должен производиться без груза. При этом, если электросхема конвейера не предусматривает автоматической сигнализации, пуск конвейера следует производить после предварительной подачи звукового и светового сигнала.

Таблица 2.

Выход по фракциям щебня

№	Фракция, мм.	Процент от общей массы, %
1	0-5	3%
2	5-20	17%
3	20-40	80%

Фракция 0-5 мм (отсев) - от нуля до пяти миллиметров, чаще именуемый как отсев. Наименьшая фракция щебня, которую можно получить при дроблении. При дроблении на (отсев) идет до 20% обрабатываемой породы.

Используется для отсыпки разных дорожек, детских и спортивных площадок, также в декоративных целях. Для грунтовых дорог применяется как дренаж, используется в асфальтовых покрытиях, а также в некоторых случаях как заменитель песка. При производстве бетонных конструкций, не требующих высокой прочности, в которых необходимо получить гладкость.

Фракция 5-20 мм - щебень с размером зерен от пяти до двадцати миллиметров(мелкая фракция). При дроблении породы объем получения данной фракции находится в пределах 40% от общего количества получаемой продукции.

Щебень фракции 5-20 в основном используется в асфальтобетонных смесях. Данный размер зерен дает максимальное сцепление в смеси, в свою очередь делает

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

бетон максимально крепким, а также предоставляет гладкость поверхностей бетонных блоков, в свою очередь сводит к минимуму подготовку стен, полов и потолков зданий до завершающих этапов обработки: поклейки обоев, укладке плитки и т.д.

Щебень данной фракции производится из гранита марки прочности от 800 до 2200 кг на см^2. Данная фракция чаще используется во всех строительных работах.

Содержание зерен игловатой и лещадной формы, в % по массе составляет 10-12%;содержание глинистых и пылеватых частиц в % по массе составляет 1,5 -2%; марка по прочности (дробимости) М600; марка по морозостойкости F 150; Насыпная плотность 1300 кг/м3; влажность щебня составляет 3-4%; пористость 5,4 – 7,3%; пустотность 48,1 – 50,8%; водопоглощение 2,5%.

Фракция 20-40 мм - щебень размером от двадцати до сорока миллиметров, (фракция среднего размера). При производстве данного продукта производитель получает до 50% производимого продукта от общего количества переработанной породы.

Применяется при строительстве дорог как нижний слой асфальтового покрытия. Щебень фракции 20-40 изготавливается из материала прочностью не менее 2000кг на см2. Щебень данной фракции используется в качестве подушки при строительстве скоростных магистралей, железных дорог, производстве бетона и массивных железобетонных конструкций. Используется при закладке фундаментов и возведении различных строительных сооружений. Применяется для отсыпки стоянок, оснований под фундаменты, при устройстве площадок для работы тяжелой строительной техники, как заполнитель в бетонах повышенной прочности.

Содержание зерен игловатой и лещадной формы, в % по массе составляет 11-12%;содержание глинистых и пылеватых частиц в % по массе составляет 1,6 -2%; марка по прочности (дробимости) М600; марка по морозостойкости F 150; Насыпная плотность 1300 кг/м3; влажность щебня составляет 3-4%; пористость 5,4 – 7,3%; пустотность 48,1 – 50,8%; водопоглощение 2,5%. По цене данная фракция относится к недорогим.

Аспирационная установка от компании ООО «Планета – ЭКО»

Модуль очистки предназначен для применения в аспирационных системах с целью очистки промышленных выбросов (не содержащих агрессивную пыль и взрывоопасные смеси), образующихся в процессе эксплуатации технологического оборудования различных отраслей промышленности.

В проекте расположено две аспирационных установок и трубы вдоль конвейеров и дробилок. Первая аспирация выполняет отчистку вибрационного питателя, щековой дробилки, грохота №1, конусной дробилки, бункера роторной дробилки и конвейера №7. Вторая аспирация очищает роторную дробилку, грохота №2 и конвейеров № 16, 18, 19, 20.

Модуль очистки должен поставляться в комплекте.

Таблица 3

№	Наименование	Количество, шт.	Примечание
1	Пылеуловитель в сборе	2	
2	Входной коллектор	1	
3	Выходной коллектор	1	
4	Рама	1	
5	Паспорт модуля	1	

Модуль состоит из двух пылеуловителей, входного и выходного коллекторов, смонтированных на общей раме. Пылеуловитель в двух исполнениях:

Основное и зеркальное отражение.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Пылеуловители укомплектованы пылевыми затворами для выгрузки уловленной пыли в поддон или контейнер.

Поставка модуля заказчику (для удобства перевозки автотранспортом) осуществляется составными частями:

- пылеуловители в сборе, оснащенные пылевыми затворами;
- коллектор входной;
- коллектор выходной;
- рама.

Сборка при помощи сварки непосредственно на объекте пылеулавливания.

Пылеуловитель разработан на основе базовой модели вихревого пылеуловителя ООО «Планета – ЭКО».

Отличительные конструктивные особенности вихревого пылеуловителя, примененного в составе модуля:

1. Уступы радиального профиля (зоны разрежения), расположенные по периметру корпуса пылеуловителя и инициирующие образование вихрей.

2. Устройство создания воздушной завесы, встроенное в центральную трубу отвода очищенного газа.

3. Устройство распределенного всасывания, обеспечивающее равномерный выход обеспыленного воздуха.

4. Входной патрубок, расположенный под углом, и винтовая крышка пылеуловителя обеспечивают закручивание рабочего потока в корпусе пылеуловителя со смещением вниз по спирали.

5. Пылеуловитель предназначен для установки на всасывающей магистрали рабочего тракта.

Рабочая часть пылеуловителя (основная зона осаждения пыли) – камера с четырьмя равномерно расположенными по периметру корпуса уступами радиального профиля, которые являются зонами образования вихрей. Центральная труба выхода очищенного воздуха соединяется с отводом, в который встроено устройство формирования воздушной завесы, – аналог воздушного фильтра (труба подсоса окружающего воздуха, в нижней части которой установлен конус – формирователь завесы). Между конусом и трубой имеется кольцевой зазор. Труба од соса установлена с возможностью перемещения по вертикали и фиксации в определенном положении. Фиксация положения трубы обеспечивается зажимом в верхней части пылеуловителя. Первоначальное положение трубы при установке пылеуловителя на объекте газоочистки – в соответствии с установочным размером, который указывается на чертеже пылеуловителя.

В верхней части трубы подсоса установлена поворотная заслонка, позволяющая при необходимости регулировать расход поступающего воздуха для работы воздушного фильтра.

В пылеуловителях, примененных в модуле, установочный размер – 270мм.

Непосредственно к рабочей части пылеуловителя примыкает рабочий конус, через нижнее отверстие которого уловленная пыль ссыпается в бункер.

Бункер оснащен герметичным пылевым затвором, фиксируемым в закрытом положении с помощью рычажного механизма с винтовым натяжным устройством. Диаметр отверстия выгрузки – 150мм.

Основной процесс осаждения пыли осуществляется в зонах уступов (зоны разрежения, в которых осуществляется концентрация и коагуляция пыли).

Через трубу подсоса окружающего воздуха за счет тяги по рабочему тракту к нижнему срезу трубы выхода очищенного воздуха (зона конуса – формирователя завесы) подсасывается воздух из окружающей среды. В зоне выхода рабочего потока создается вращающаяся воздушная завеса. Разность скоростей подсасываемого воздуха и

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

рабочего потока на выходе пылеуловителя создает эффект воздушного фильтра, оставшаяся мелкодисперсная пыль при пересечении потоков выносится к стенкам конуса и осаждается вниз – в бункер пылеуловителя. Таким образом, на выходе пылеуловителя осуществляется повторная тонкая очистка запыленного воздуха от оставшейся мелкодисперсной пыли.

Корпус пылеуловителя выполнен из углеродистой стали обыкновенного качества, толщина листа – 3мм.

Пылеподавление

Пушка для подавления пыли от компании ООО «СКАДО о снижение и пылеподавление».

По проекту установлено 2 пушки пылеподавления BENYUAN-60 которые обхватывают всю рабочую зону щебеночного завода.

- Дальность выброса воды (без ветра) до 60 метров с возможностью регулирования дальности распыления;
- Габариты; 2300мм * 1700мм * 2200мм
- Масса: 921 кг
- Регулируемый угол наклона по вертикали (гидравлический привод) от -10° до 45°;
- Режим осцилляции: автоматическое горизонтальное маятниковое колебание.
- Угол вращения турбины, автоматическое вращение, электропривод: 320°;
- Система фильтрации Y-образный фильтр грубой очистки 100 микрон;
- Турбина оборудована системой дренажа;
- Режим эксплуатации: от + 40° С до -10 ° С при влажности до 100%, и ветре, с порывами до 25 м/с;
- Система управления установкой автоматическая с пульта ДУ радиус действия 100 метров и со шкафа управления;
- Дисперсность капель водяного тумана от 10 до 150 микрон;
- Корпус вентилятора металлический: окрашен;
- Корпус коллектора с форсунками из нержавеющей стали;
- Параметры электросети 400 В, 50 Гц;
- Степень защиты IP 55;
- Лопасти вентилятора турбины выполнены из легкосплавного металла;
- Номинальная мощность вентилятора установки 11 кВт, степень защиты IP55;
- Насос высокого давления 4 кВт;
- Расход воды установкой 50-65 л/мин.
- Рабочее давление 15-20 бар.
- Водяные форсунки из нержавеющей стали – 24 шт.
- Зимний пакет для работы до -10 ° С

Вахтовый городок

Для размещения рабочих приняты контейнера 40-футовые размерами 12,2 х 2,44 х2,6(h)м обшитые сэндвич панелями.

Контейнеры используется под 3 типа помещения:

1 - Столовая 1 шт.

2 - Жилое помещение 3 шт.

3 - Душевая 1 шт.

В контейнерах установлена соответствующей профилю мебель и оборудование.

Помещение для приема пищи оборудована умывальником, установлены холодильник, микроволновая печь, электрочайник, настенная полка для хранения посуды, стол со стульями. Доставка еды на предприятие организована по договору с соответствующими организациями в специальных контейнерах.

Жилое помещение оборудовано двухярусными кроватями армейского типа, необходимой мебелью.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Душевая оборудована тремя душевыми кабинками и раздевалкой с необходимой мебелью, установлена емкость для воды объемом 1 м^3.

Режим работы

Работа предполагается круглогодичная – 312 дн/год, Режим работы круглосуточно, 3 смены. Количество работающих – 33 человека.

Расчет необходимого количества рабочих.

Отпуск продукции выполняется в 1 смену.

Расчетное количество людей:

Начальник ДСК – 1;

Весовщик – 1;

Механик – 1;

Состав смены: (3 смены)

- Оператор ДСК – 1;
- Сварщик – 1;
- Электрик – 1;
- Слесарь – 1;
- Машинист погрузчика – 1;
- Машинист экскаватора – 2;
- Водитель – 3.

Охрана объекта производится специализированной организацией имеющий лицензию на охранную деятельность. На охрану объекта предоставляется КПП площадью 8.28 м^2. Охрана не входит в состав персонала.

Таблица 4

Перечень техники

№	Основное средство	Марка	Количество
1	Карьерный самосвал	HOWO ZZ3259N434PB3	1
2	Самосвал	SHACMAN SX3258DR384	1
3	Колесный погрузчик	LONKING LG853K	1
4	Колесный погрузчик	LONKING ZL50NK	1
5	Самосвальный полуприцеп	YAZHONG модель -WPZ9402Z	1
6	Седельный тягач	SHACMAN SX3258DR384	1
7	Экскаватор гидравлический, на гусеничном ходу	HITACHI ZX240-5G	1
8	Экскаватор-погрузчик	CASE 570ST	1
Итого	8		

6.2.3.Архитектурно-планировочные решения:

Контрольно-пропускной пункт

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.

В данном альбоме разработаны архитектурно-строительные решения контрольно-пропускного пункта дробильно-сортировочного комплекса.

Проектируемый КПП состоит из помещения для дежурного наряда. Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х3,0м.

За условную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 477,00 на генплане.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Высота помещений - 2,8 м.

Полы - согласно экспликации полов.

Внутренняя отделка - согласно ведомости внутренней отделки помещений.

Окна - металлопластиковые с усиленным профилем с тройным остеклением.

Двери входные тамбурные - алюминиевые остекленные, утепленные, оборудованные доводчиком.

Кровля - чердачная четырехскатная, покрытие профлист/металлочерепица.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 14,70 м^2

Общая площадь – 11,10 м^2

Строительный объем – 48,00 м^2

Весовая автомобильных весов

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.

В данном альбоме разработаны архитектурно-строительные решения весовой автомобильных весов дробильно-сортировочного комплекса.

В здании весовой расположено помещение дежурного весовщика. Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х3,0м.

За условную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 477,21 на генплане.

Высота помещений - 2,8 м.

Полы - согласно экспликации полов.

Внутренняя отделка - согласно ведомости внутренней отделки помещений.

Окна - металлопластиковые с усиленным профилем с тройным остеклением.

Двери входные тамбурные - алюминиевые остекленные, утепленные, оборудованные доводчиком.

Кровля - чердачная четырехскатная, покрытие профлист/металлочерепица.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 14,70 м^2

Общая площадь – 11,10 м^2

Строительный объем – 48,00 м^2

Туалет на 1 очко.

Рабочие чертежи марки АС разработаны на основании задания Заказчика.

В данном альбоме разработан туалет на одно очко.

Туалет прямоугольный с размерами в осях 0.95х1.40 м, высотой 3.0 м, и глубиной выгреба 3.0м.

Стены уборной состоят из каркасно-обшивных досок, выгреб из железо бетонных колец по ГОСТ 8020-90.

Отмостка - асфальтовая по периметру шириной 700 мм по щебеночному основанию толщиной 150мм.

6.2.4. Конструктивные решения:

Контрольно-пропускной пункт

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости II.

Класс функциональной опасности – Ф4.3;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Здание кирпичное, с железобетонным перекрытием.

Конструктивная схема здания представляет собой 1 этажное здание, с высотой этажа от пола до потолка 2,8 м.

Конструктивная схема здания решена с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа продольных несущих и поперечных самонесущих стен, а также горизонтальных дисков перекрытий.

Фундаменты - ленточные, монолитные ж/б высотой 600 мм и блоков ФБС по ГОСТ13579-2018. Бетон для ленточного ростверка принят кл. С12/15, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе.

В рабочем проекте кладка наружных несущих стен толщиной 380 мм принята по серии 1.230-1 в.28. Система перевязки многорядная. Кладка стен выполняется из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/F50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. Отделку наружных стен выполнять из облицовочного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной120мм.

Наружные и внутренние стены армировать через 4 ряда кладки по высоте сеткой из проволоки Ø5ВрI ГОСТ6727-80 размером ячеек 50х50мм.

Перемычки - по серии 1.038.-1. вып. 1.

Плиты перекрытия - многопустотные ж/б плиты по серии Серия 1.141-1 вып. 63.

Весовая автомобильных весов

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной опасности – Ф4,3;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Здание кирпичное, с железобетонным перекрытием.

Конструктивная схема здания представляет собой 1 этажное здание, с высотой этажа от пола до потолка 2,8 м.

Конструктивная схема здания решена с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа продольных несущих и поперечных самонесущих стен, а также горизонтальных дисков перекрытий.

За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отм. 477,00.

Фундаменты - ленточные, монолитные ж/б высотой 600 мм и блоков ФБС по ГОСТ13579-2018. Бетон для ленточного ростверка принят кл. С12/15, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе.

В рабочем проекте кладка наружных несущих стен толщиной 380 мм принята по серии 1.230-1 в.28. Система перевязки многорядная. Кладка стен выполняется из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/F50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. Отделку наружных стен выполнять из облицовочного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной120мм.

Наружные и внутренние стены армировать через 4 ряда кладки по высоте сеткой из проволоки Ø5ВрI ГОСТ6727-80 размером ячеек 50х50мм.

Перемычки - по серии 1.038.-1. вып. 1

Плиты перекрытия - многопустотные ж/б плиты по серии Серия 1.141-1 вып. 63.

Автомобильные весы

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.

В данном альбоме разработаны фундаменты под автомобильные весы дробильно-сортировочного комплекса.

За условную отметку ±0,000 принята верхняя отметка фундамента автомобильных весов, что соответствует абсолютной отметке 476,81 на генплане.

Платформа весов в плане имеет размеры 36,0 х 4,5м. Конструкция фундаментов из бетона класса по прочности С20/25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150, армирование в верхней и нижней зонах плиты выполнено сетками из арматурных стержней кл. А500 по ГОСТ 34028-2016 ячейками 200х200мм.

Септик

Выгреб разработан на основании типового проекта 901-9-2, вып.1 при наличии грунтовых вод для строительства в районах с сейсмичностью 6 баллов на непросадочных грунтах с высоким уровнем грунтовых вод, имеющих агрессивные свойства ко всем маркам цемента и стали.

Стены выгреба выполняются из сборных железобетонных колец, изготавливаемых в опалубке по серии 3.900.1-14.

Люк чугунный по ГОСТ 3634-99 (h= 100мм)

Плита покрытия и днища выполняются из сб. ж.б. элементов по серии 3.900.1-14"Промышленные здания и инженерные сооружения".

В швы между сборными ж/б кольцами закладываются стальные соединительные элементы.

Все соединительные элементы и стремянку для защиты от коррозии покрыть эмалью ПФ-115 по слою грунта ГФ- 020.

При монтаже сборные элементы колодца устанавливаются на цементном растворе марки М100, толщ. 10 мм. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного. бетона кл. С12/15. Под колодец выполнить бетонную подготовку на ССЦ, толщиной 100 мм .

В мокрых грунтах гидроизоляция днища - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора, толщ.10 мм по огрунтовке разжиженным битумом.

Наружная гидроизоляция - окрасочная из 2-х слоев битумной мастики.

Вокруг выгреба устроить асфальтовую отмостку, шириной 1,0 м.

Все железобетонные конструкции выполнить из бетона пониженной проницаемости (по морозостойкости - F100, по водонепроницаемости - W6), а бетонные из бетона нормальной проницаемости на сульфатостойком портландцементе.

Дробильно-сортировочный комплекс

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.

В данном альбоме разработаны фундаменты под оборудования дробильно-сортировочного комплекса и подпорная стена

Конструкция фундаментов из бетона класса по прочности С20/25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150, армирование в верхней и нижней зонах плиты выполнено сетками из арматурных стержней кл. А500 по ГОСТ34028-2016 ячейками 200х200мм.

Подпорная стена - фундаментная плита сложной формы, размерами 9,6мХ19,86м и толщиной 0,8м из бетона кл. С20/25, W6, F150. Армированная сетками ∅22 мм по ГОСТ34028-2016 в нижней и верхней зонах. Стены высотой 8,9 м, толщиной 0,6м,армированные сетками ∅25мм по ГОСТ 34028-2016.

Вибрационный питатель - фундаментная плита прямоугольной формы, размерами4,1мХ9,2м и толщиной 0,6м из бетона кл. С20/25, W6, F150. Армированная сетками ∅18мм по ГОСТ 34028-2016 в нижней и верхней зонах. Опорные стены высотой

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2,0м и 4,7м,толщиной 0,75м армированные сетками ∅14мм по ГОСТ 34028-2016, с закладными изделиями для крепления оборудования.

Вибросито грохотов - две фундаментные плиты прямоугольной формы, размерами1,6мХ6,1м и толщиной 0,6м из бетона кл. С20/25, W6, F150. Армированная сетками ∅18мм по ГОСТ 34028-2016 в нижней и верхней зонах. Опорные ж/б столбы высотой 0,8м,размерами 1,0мХ1,0м армированные сетками ∅14мм по ГОСТ 34028-2016, с закладными изделиями для крепления оборудования.

Конусная дробилка - фундаментная плита квадратной формы, размерами3,0мХ3,0м и толщиной 0,5м из бетона кл. С20/25, W6, F150. Армированная сетками ∅18мм по ГОСТ 34028-2016 в нижней и верхней зонах. Опорные ж/б столбы высотой 0,5м,размерами 0,7мХ0,7м армированные сетками ∅14мм по ГОСТ 34028-2016, с закладными изделиями для крепления оборудования.

Роторная дробилка - фундаментная плита прямоугольной формы, размерами5,0мХ3,1м и толщиной 0,5м из бетона кл. С20/25, W6, F150. Армированная сетками ∅18мм по ГОСТ 34028-2016 в нижней и верхней зонах. Опорные ж/б столбы высотой 2,0м,размерами 0,75мХ1,8м и 0,75мХ0,75м армированные сетками ∅14мм по ГОСТ 34028-2016, с закладными изделиями для крепления оборудования.

Под днищем фундаментной плиты предусмотрена подготовка из бетона кл. С8/10,марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150, толщиной 100 мм, и щебеночная подготовка из щебня фракции 10-30 мм толщиной 100 мм, пропитанной битумом до полного насыщения.

Антикоррозийная защита

Все наружные подземные железобетонные и бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумным праймером.

Рабочие решения по защите металлоконструкций от коррозии определены в соответствии с:

- СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- ISO 12944-2:1998 "Классификация условий окружающей среды".

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями

- ISO 12944-7:1998 "Выполнение и контроль малярных работ";
- ISO 12944-4:1998 "Типы поверхностей и их подготовка";
- ISO 12944-1:1998 п. 5. "Охрана труда, техника безопасности и защита окружающей среды труда";
- СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений."

Все металлоконструкции должны быть окрашены на месте их изготовления одним слоем грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Соприкасающиеся плоскости заводских и монтажных соединений, а также места монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны шва не грунтовать.

После монтажа конструкций провести окраску всех металлических поверхностей лакокрасочным покрытием - ПФ 1189 - 2 слоя (толщина 50...60мкм).

6.2.5.Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование: Контрольно-пропускной пункт

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",СН РК 2.02-04-2014 "Проектирование объектов органов

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

противопожарной службы",СП РК 2.02-105-2014 "Проектирование объектов органов противопожарной службы",

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 31,2°С.

Отопление

Отопление здания рассчитано на компенсацию теплопотерь наружными ограждениями. В помещениях КПП предусмотрено электроотопление. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы марки "ЭВУБ".

Вентиляция

Вентиляция помещений КПП принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмены посчитаны по кратностям и санитарным нормам.

Удаление воздуха осуществляется системой ВЕ1 посредством вентиляционных решеток РВ-1. Приток - неорганизованный.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции предусмотреть в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Таблица 5

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, $м^3$	Периоды года при tН, ºС	Расход тепла, Вт/ккал/ч				Установленная мощность эл.двтг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	На ГВС	общий	
КПП		-31,2	3290	-	-	3290	3,5

Весовая автомобильных весов

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии сСН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",СН РК 2.02-04-2014 "Проектирование объектов органов противопожарной службы",СП РК 2.02-105-2014 "Проектирование объектов органов противопожарной службы",

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 31,2°С.

Отопление

Отопление здания рассчитано на компенсацию теплопотерь наружными ограждениями. В помещениях КПП предусмотрено электроотопление. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы марки "ЭВУБ".

Вентиляция

Вентиляция помещений КПП принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмены посчитаны по кратностям и санитарным нормам.

Удаление воздуха осуществляется системой ВЕ1 посредством вентиляционных решеток РВ-1. Приток - неорганизованный.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции предусмотреть в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Таблица 6

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м^3	Периоды года при tН, ºС	Расход тепла, Вт/ккал/ч				Установленная мощность эл.двтг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	На ГВС	общий	
Весовая		-31,2	3290	-	-	3290	3,5

6.2.5.2. Водоснабжение и канализация:

Сети канализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топосъемки, инженерно-геологических изысканий.

Хозяйственно-бытовая канализация

Проект хозяйственно-бытовой канализации выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Отведение сточных вод от душевой предусматривается в водонепроницаемый септик с последующим вывозом стоков асмашинами на существующие очистные сооружения.

Сети выполняются из полиэтиленовых двухслойных гофрированных трубопроводов КОРСИС SN10 по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84 – тип - для мокрых грунтов.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из песка толщиной не менее 300мм. Основание утрамбованная песчаная подготовка h=100мм

6.2.5.3. Электротехнические решения:

Контрольно-пропускной пункт

Силовое электрооборудование

Электротехническая часть КПП выполнена на основании архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частей проекта, согласно СН РК4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

Согласно ПУЭ основные потребители данного объекта относятся к III категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение КПП предусматривается от КТПН 10/0,4кВ-1000кВА кабельной линией КЛ-0.4 кВ. в траншее.

На вводе установлен щит ввода, учета и распределения эл.энергии типа ШВУ.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

Подключение электроконвекторов и ПУ шлагбаума предусматривается через розеточную сеть на напряжение ~220В. Каждый электроприемник подключается от щита распределительного на отдельную группу через устройство защитного отключения.

Электроосвещение

Проектом электрического освещения здания предусматривается общая система рабочего освещения на напряжение ~220В и система дежурного освещения на напряжение ~ 220В.

Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

К установке приняты светильники светодиодные энергосберегающие.

Нормы освещенности взяты согласно СН РК 2.04-01-2011.

Расчет освещенности произведен методом коэффициента использования.

Светильники дежурного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельной групповой линией.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Высота установки выключателей, кнопок и аппаратов управления - 0.8 м от пола, розеток - 0.3м от пола.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнг-LS в ПЭ гофротрубе по стенам и потолку.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к РЕ-проводу питающей сети. Проектом предусмотрено повторное заземление ГЗШ на вводе в здание. Проектом предусмотрено повторное заземление ГЗШ на вводе в здание. Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Весовая автомобильных весов

Силовое электрооборудование

Электротехническая часть весовой выполнена на основании архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частей проекта, согласно СН РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

Согласно ПУЭ основные потребители данного объекта относятся к III категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение предусматривается от КТПН 10/0,4кВ-1000кВА кабельной линией КЛ-0.4 кВ. в траншее.

На вводе установлен щит ввода, учета и распределения эл.энергии типа ШВУ.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

Подключение электроконвекторов предусматривается через розеточную сеть на напряжение ~220В. Каждый электроприемник подключается от щита распределительного на отдельную группу через устройство защитного отключения.

Электроосвещение

Проектом электрического освещения здания предусматривается общая система рабочего освещения на напряжение ~220В и система дежурного освещения на напряжение ~ 220В.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

К установке приняты светильники светодиодные энергосберегающие.

Нормы освещенности взяты согласно СН РК 2.04-01-2011.

Расчет освещенности произведен методом коэффициента использования.

Светильники дежурного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельной групповой линией.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Высота установки выключателей, кнопок и аппаратов управления - 0.8 м от пола, розеток - 0.3м от пола.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнг-LS в ПЭ гофротрубе по стенам и потолку.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к РЕ-проводу питающей сети. Проектом предусмотрено повторное заземление ГЗШ на вводе в здание. Проектом предусмотрено повторное заземление ГЗШ на вводе в здание.

Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Электроснабжение комплекса ДСУ 0,4кВ

Электроснабжение 0,4 кВ выполнено согласно ТУ-08-2021-03921 от 28.12.2021г.,выданные АО "АРЭК".

Источник электроснабжения - ПС-35/10 кВ "Тургеневка", ВЛ-10 кВ №7,существующая промежуточная опора ВЛ-10 кВ №255.

Точка подключения - РУ-0,4 кВ ранее запроектированной КТПН-10/0,4кВ-1000кВА;

Электроприемники электроснабжения обеспечиваются по III-й категории надежности электроснабжения.

Прокладка КЛ-0,4 кВ выполнена кабелем АПвБбШвнг(А)-LS и КГ расчетного сечения, в проектируемой траншее, в трубе негорючей НПВХ электротехнической НГØ110 мм, в металлическом лотке и металлоконструкциям.

В проекте применены муфты фирмы "Райхем".

Глубина заложения кабеля 0,7-1 м от планировочной отметки земли.

Заземление.

Выполнить соединение металлических оболочек и брони силовых кабелей с главной заземляющей шиной медным гибким проводом марки МГ.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с требованиями СН РК2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами. На складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 4 категории. Экологическая экспертиза не требуется.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

экономики Республики Казахстан №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

6.6. Организация строительства

В соответствии с требованиями: СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии, СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть I; СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II.

Нормативная продолжительность строительства Т= 5месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Основные технические показатели:

Начало строительства – апрель2025 года.

Нормативный срок продолжительности строительства – 5 месяцев.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.7. Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 05.03.2025г. № 05.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1.Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект (рабочий проект) «Строительство завода по производствущебня, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Родники»(Без сметной документации),внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- пояснительная записка откорректирована согласно СН РК 1.02-03-2022;
- указанперечень актов на скрытые работы согласно ГОСТ 21.101-97;
- откорректирована таблица ТЭП согласно СН РК 1.02-03-2022;
- откорректирован паспорт проекта;
- состав ПОС откорректирован в соответствии с СН РК 1.03-00-2022;
- представлены инженерно-технические расчеты.

7.2.Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

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 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ – 49от 16.06.2021г.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Режим работы		Круглосуточно, 3 смены	Круглосуточно, 3 смены
	Количество работающих	Чел.	33	33
	Производительность	т/ч $м^3$/час	300 222	300 222
	Мощность эл.двигателей	кВт	670	670
	Габаритные размеры	м	Длина - 129 м. Ширина - 40 м.	Длина - 129 м. Ширина - 40 м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

№		Ед.	Величина показателей	
	Контрольно-пропускной пункт			
	Площадь застройки	м^2	14,70	14,70
	Строительный объем	м^3	48,00	48,00
	Общая площадь	м^2	11,10	11,10
	Этажность	этаж	1	1
	Весовая			
	Площадь застройки	м^2	14,70	14,70
	Строительный объем	м^3	48,00	48,00
	Общая площадь	м^2	11,10	11,10
	Этажность	этаж	1	1
	Туалет			
	Площадь застройки	м^2	7,0	7,0
	Строительный объем	м^3	2,4	2,4
	Этажность	этаж	1	1
	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство завода по производствущебня, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Родники» (Без сметной документации), соответствуеттребованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Режим работы - Круглосуточно, 3 смены
Количество работающих - 33 Чел.
Производительность - 300 т/ч,222 м^3/час
Мощность эл.двигателей - 670 кВт
Габаритные размеры - Длина - 129 м.Ширина - 40 м.

Контрольно-пропускной пункт
Площадь застройки - 14,70 м^2
Строительный объем - 48,00 м^3
Общая площадь - 11,10 м^2
Этажность - 1 этаж

Весовая
Площадь застройки - 14,70 м^2
Строительный объем - 48,00 м^3
Общая площадь - 11,10 м^2
Этажность - 1 этаж

Туалет
Площадь застройки - 7,0 м^2
Строительный объем - 2,4 м^3

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Этажность	- 1 этаж
Нормативная продолжительность строительства	- 5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчикомв соответствии с условиями договора.

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

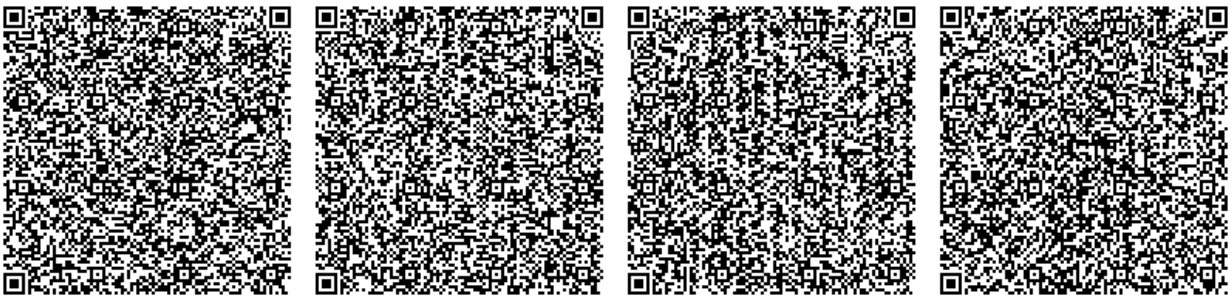
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Технологические решения	Молдыбаев Арман Какенович	Технологическая часть	KZ20VJE00069386	Соответствует
2	Наружные сети канализации	Воропай Павел Александрович	Инженерные сети и системы	KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Воропай Павел Александрович	Инженерные сети и системы	KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Воропай Павел Александрович	Конструктивная часть	KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
5	Конструктивные решения	Воропай Павел Александрович	Конструктивная часть	KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
6	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Рахымжан Мәлік Нұрымбекұлы	Инженерные сети и системы	KZ36VJE00043587, KZ63VJE00043586	Соответствует
7	Генеральный план	Фомченко Лариса Викторовна	Градостроительство	KZ16VJE00074308	Соответствует
8	Наружные сети электроснабжения	Рахымжан Мәлік Нұрымбекұлы	Инженерные сети и системы	KZ36VJE00043587, KZ63VJE00043586	Соответствует

Ереженов М.Ж. (Директор)

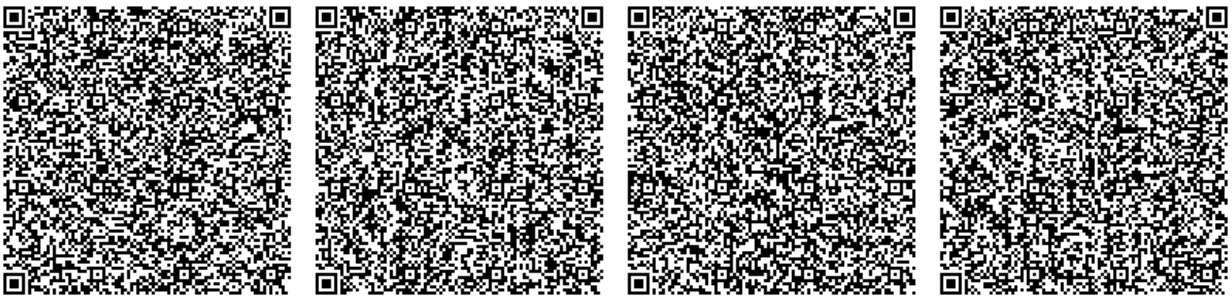
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Молдыбаев А.К. (Эксперт)

Рахымжан М.Н. (Эксперт)

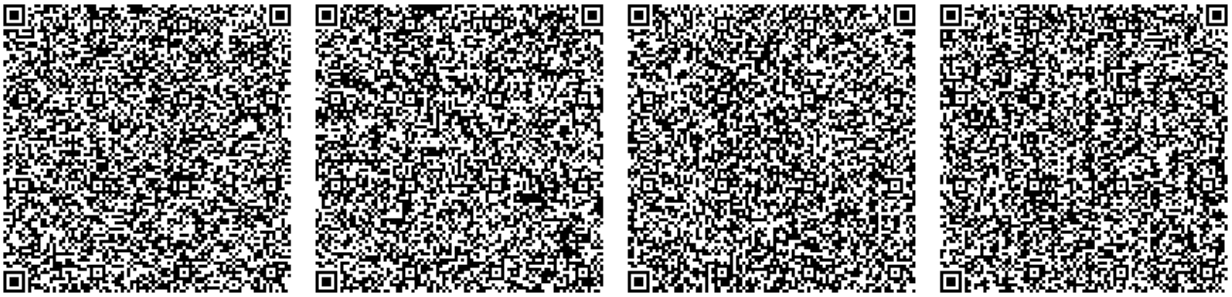


Воропай П.А. (Эксперт)



Фомченко Л.В. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық үйлестіру палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	64eaacdf-34be-42e6-916c-5e31973b21f9
Номер и дата документа	ССН-0009/25от 28.03.2025
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: МОЛДЫБАЕВ АРМАН КАКЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2025.03.28 16:25:33 5BED64FBA02DAF05C027DA129EDE7B871E8C10E7 РАХЫМЖАН МӘЛІК НҰРЫМБЕКҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2025.03.28 16:33:06 192065713F868682B2D4CDE9F06B532D0F2EC754 ВОРОПАЙ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2025.03.28 16:35:21 147D2524653ACAE38D68E130B2FAB089D5F9D980 ФОМЧЕНКО ЛАРИСА ВИКТОРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2025.03.28 16:37:32 15D0E2A5D519B0848C7B69137AF3741FC11D7879 Подписано: ЕРЕЖЕНОВ МАНСУР ЖАЛЕЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2025.03.28 16:44:53 5A2E47E77CF84A0EB968743578D7E3C509DEB9CE

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»