Жылына 100000 м^3 қуаттылығы бар тасты ұсақтап-сорттау кешенін салу. ШҚО. Семей қаласы, Би-Боранбай, «Өндіріс» индустриалды зонасы (сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

11.06.2018ж. № kse-0011/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Семейский Механический Завод» ЖШС,
Семей қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПРОМЭНЕРГОПРОЕКТ» ЖШС,
Семей қаласы

Алматы қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ kse-0011/18 от 11.06.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью 100000 м^3/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс» (без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Семейский Механический Завод»
город Семей

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПРОМЭНЕРГОПРОЕКТ»,
город Семей

г. Алматы

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью 100000 м^3/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс» (без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № kse-0011 от 2 мая 2018 года.

2 ЗАКАЗЧИК – ТОО «Семейский Механический завод».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «ПРОМЭНЕРГОПРОЕКТ» (государственная лицензия ГСЛ № 17004189, I категории, с приложением 001 на 4-х страницах от 9 марта 2017 года, (дата первичной выдачи 2 мая 2001 года) выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области», Акимат Восточно-Казахстанской области.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – собственные средства заказчика.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью 100000 м^3/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс», утвержденное директором ТОО «Семейский Механический завод» от 27 ноября 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью 100000 м3/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс», выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Семей, от 29 марта 2018 года № KZ86VUA00035197;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 3,7434 га, с целевым назначением для инвестиционных проектов «Дробильно-сортировочный комплекс», расположенной по адресу Восточно-Казахстанская область, город Семей, ул. Би Боранбая в индустриальной зоне «Өндіріс», выданный Семейским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области от 8 ноября 2017 года № 0159893;

меморандум о сотрудничестве от 27 ноября 2017 года, заключенный между АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» - сторона 1, ТОО «Семейский Механический Завод» - сторона 2 и ТОО «ПРОМЭНЕРГОПРОЕКТ» -сторона 3, об объединений усилий и организаций сотрудничества по разработке рабочего проекта «Строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью 100000 м^3/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс»;

договор от 27 ноября 2017 года на разработку рабочего проекта «Строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью 100000 м^3/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс», заключенный между ТОО «Семейский Механический завод» - заказчик, и ТОО «ПРОМЭНЕРГОПРОЕКТ»;

письмо от 18 апреля 2018 года № 55, заказчика – ТОО «Семейский Механический Завод»» о финансировании строительства «Строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью 100000 м^3/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс», за счет собственных средств заказчика;

письмо от 18 апреля 2018 года № 54, заказчика – ТОО «Семейский Механический Завод» о начале строительства по дробильно-сортировочного комплекса в июне текущего года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Дробильно-сортировочный комплекс по ул. Би Боранбая в индустриальной зоне «Өндіріс» в городе Семей ВКО», выполненная ТОО «ИртышЗем» в 2017 году. (государственная лицензия ГСЛ № 03-02228, с приложением 001 на 1 странице от 25 марта 2011 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства г. Астана).

Технические условия:

на электроснабжение, выданная АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» от 10 ноября 2017 года № 01-032/2883.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного (альбом), проекта ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей Восточно-Казахстанской области» в 2017 году;

письмо-согласование рабочего проекта АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс», в части соответствия техническим условиям на электроснабжение от 10 ноября 2017 года № 01-032/2883.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ 27-11-2017.

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Комплект чертежей марки:

ГП – генеральный план.

АС – архитектурно-строительные решения;

ТХ – технологические решения.

ОВ – отопление и вентиляция.

ВК – водоснабжение и канализация.

ЭМ – электромеханическая часть.

ПС – пожарная сигнализация;

ПОС – организация строительства;

СМ – сметная документация.

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Материалы расчета строительных конструкций.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Дробильно-сортировочный комплекс по ул. Би-Боранбая в индустриальной зоне «Өндіріс» в городе Семей ВКО», выполненный ТОО «ИртышЗем» от 2017 года (государственная лицензия ГСЛ № 03-02228, с приложением 001 на 1 странице от 25 марта 2011 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства г. Астана).

Топографическая съемка площадки строительства в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ГеодезияЭлитПроект» в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ № 03-01322, (с приложением на 2 страницах от 10 июля 2012 года), от 25 марта 2011 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства г. Астана).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый дробильно-сортировочный комплекс расположен по адресу город Семей, ул. Би-Боранбая в индустриальной зоне «Өндіріс».

В геоморфологическом отношении площадка строительства находится в пределах второй левой надпойменной террасе р. Иртыш. Абсолютные отметки природного рельефа на участке строительства изменяются в пределах 191,80 - 192,99 м.

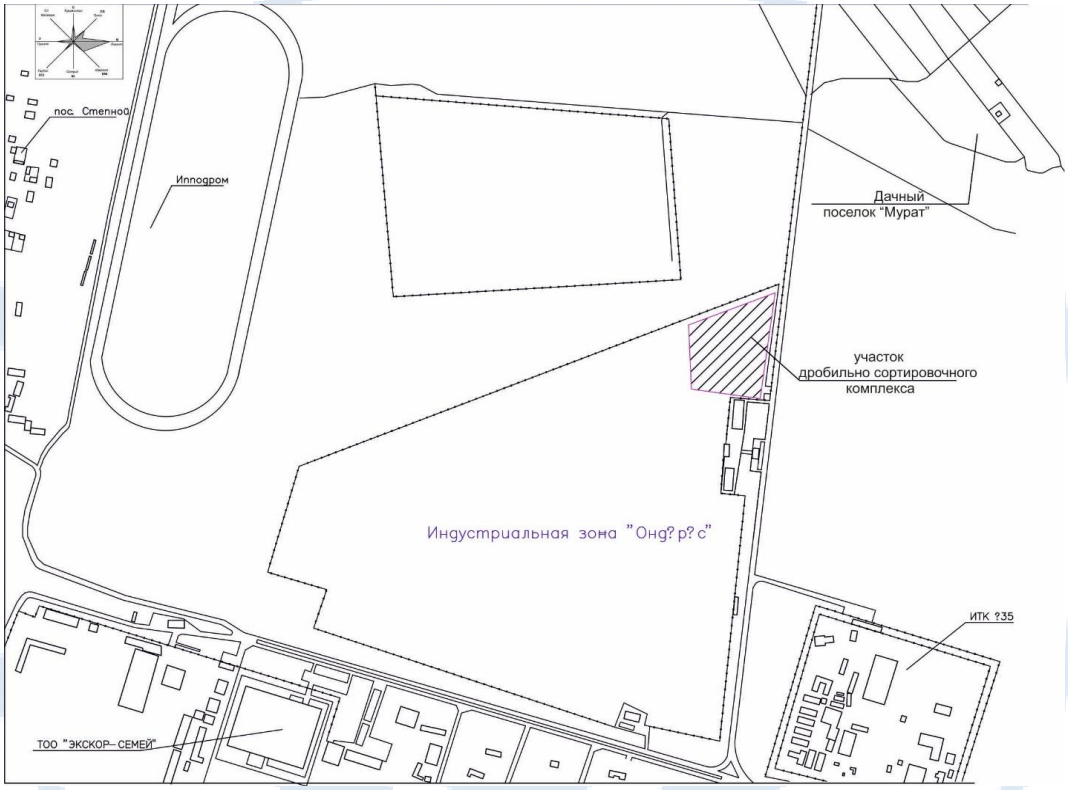

Рисунок 1 –Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- IIIA.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- III (s_o=70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 38 ºС.
Сейсмичность района строительства	- район строительства не сейсмический.

Инженерно-геологические условия

В геологическом строении площадки строительства принимают участие делювиально-пролювиальные отложениями средне-верхнечетвертичного возраста,

представленные: супесями, песками средней плотности, гравийными грунтами с среднезернистым песчаным заполнителем, в верхней части перекрытые маломощным почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного происхождения, современного возраста, супесчаного состава с корнями травянистой растительности.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых работ и лабораторных исследований грунтов, в пределах участка выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ),

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой супесчаного состава с корнями травянистой растительности, насыпные грунты техногенного происхождения, различного состава, плотности и сложения: характеризующиеся как свалки, слабо уплотненных различной степени сжимаемости грунтов, со следующими физико-механическими характеристиками: для растительного слоя - ρ_{II} – 1,20 кгс/см^3; для насыпного грунта - ρ_{II} – 1,40 кгс/см^3.

ИГЭ-2 - супеси просадочные, I-ый тип, карбонатизированные, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами:

$C_н$= 0,14 кгс/см2; C_{II}= 0,13 кгс/см^2;

$\varphi_н$= 25˚; φ_{II}= 25˚; ρ_{II}= 1,62 г/см^3;

Расчетное сопротивление супесей согласно СНиП РК 5.01-01-2002 (прил.3 табл.1): R_0 =2,75 кгс/см^2;

ИГЭ-3 - песок средней крупности, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами:

$C_н$= 0,01 кгс/см2; C_{II}= 0,01 кгс/см^2;

$\varphi_н$= 35˚; φ_{II}= 35˚;

$E_{норм.}$= 300 кгс/см^2; $E_{расч}$= 290 кгс/см^2;

R_0 =400 кПа = 4,00 кгс/см^2; pII= 1,67 г/см^3; (среднее значение)

ИГЭ – 4 - гравийный грунт с среднезернистым песчаным заполнителем, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами:

$C_н$= 0,03 кгс/см2; $\varphi_н$ = 39 ˚; R_o = 500 кПа = 5 кгс/см2; ρ_{II}= 1,91 г/см^3;

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты обладают среднеагрессивными свойствами к бетонам на портландцементе по содержанию сульфатов, по содержанию хлоридов: не агрессиные.

Коррозийная активность грунтов к стали средняя.

По данным карт сейсмического районирования и микрорайонирования Республики Казахстан г. Семей в список населенных пунктов, расположенных в сейсмичных районах не входит (СНиП РК 2.03-30-2006 приложение 2-3).

6.2.1 Принятые проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование, рабочим проектом предусматривается строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью 100000 м^3/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс».

6.2.2 Генеральный план

Генеральный план разработан на топографической съемке М1:500, выполненной ТОО «ГеодезияЭлитПроект». Система координат - условная, система высот - Балтийская.

Генеральный план разработан в соответствии с санитарными и противопожарными нормами.

Участок строительства расположен в Восточно-Казахстанской области, г. Семей, ул. Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс».

Рабочим проектом предусматривается размещение технологической линии дробильно-сортировочного комплекса, автомобильных весов, административно-бытовых зданий, эстакады для грузовых автомобилей, подъездных путей, автомобильных стоянок, зоны для маневрирования и выезда, биотуалетов, резервуаров для сточных вод, пешеходных дорожек.

Административно бытовые здания модульного типа (блок-контейнеры), состоят из зданий:

весовая;
гардеробная;
кабинет начальника участка;
КПП;
мастерская;
операторская;
пункт приема пищи;
склад запчастей.

Проезд на территорию осуществляется со стороны автодороги, ведущей к дачному поселку.

Покрытие автостоянок и подъездной дороги асфальтобетонное на гравийно-песчаном основании. Покрытие пешеходных дорожек из тротуарной плитки. Покрытие территории ДСК и зоны маневрирования и выезда – гравийное покрытие.

Озеленение участка осуществляется кустарниками и посевом многолетних трав. Принятые для посадки кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств.

В соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» предусмотрены проезды пожарных машин по территории и вокруг зданий.

Технические показатели:

площадь земельного участка отведенной территории	- 3,7434 га;
площадь застройки	- 1129,0 м^2;
площадь покрытий проездов	- 31940,0 м^2;
площадь естественного покрова	- 4365,0 м^2.

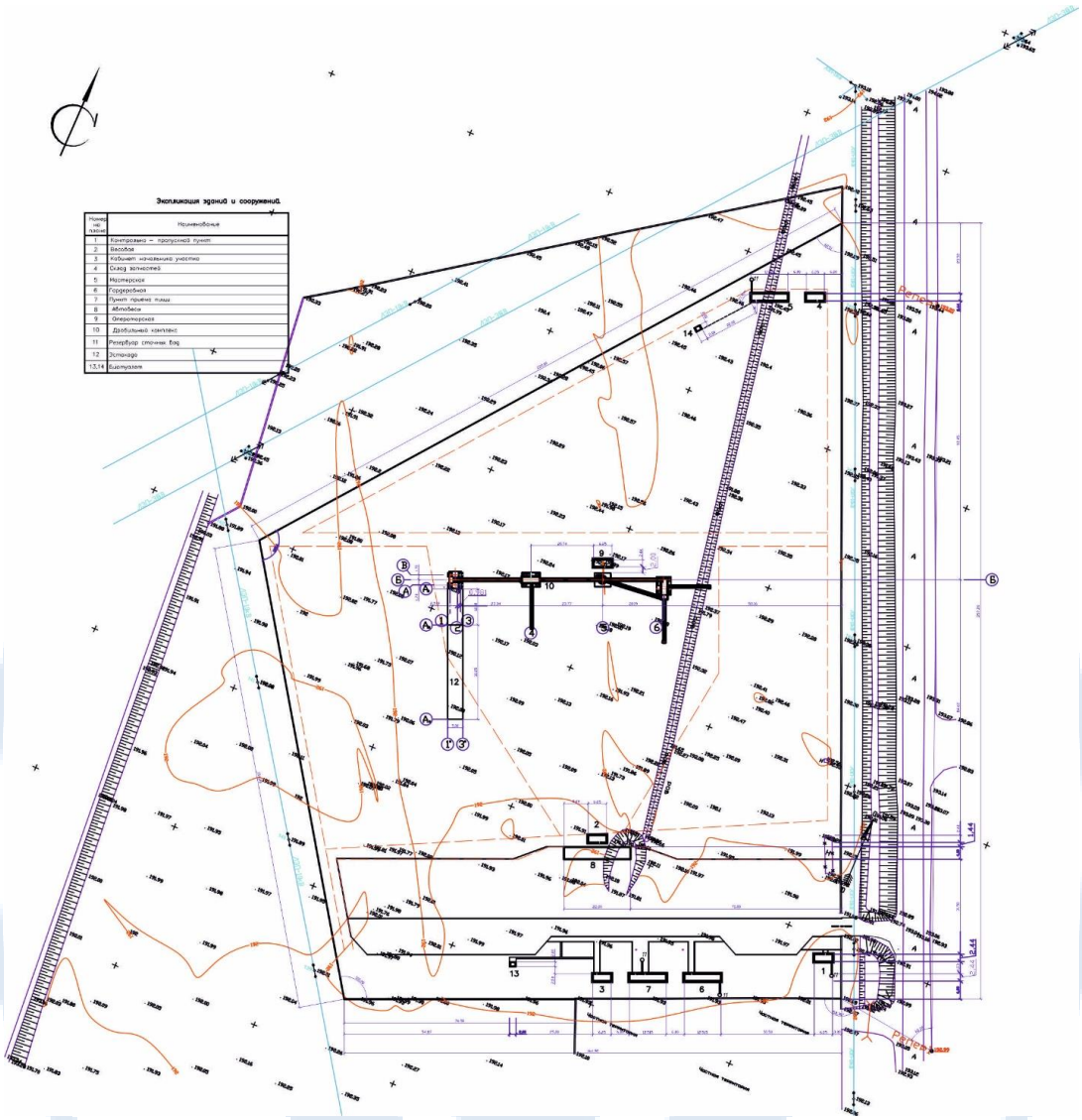

Рисунок 2 - *Схема генплана*

6.2.3 Технологические решения

В состав дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) входят вибрационный питатель, два круговых вибрационных сита (виброгрохота), конусная дробилка и нескольких ленточных транспортеров различной длины и ширины.

Технологический процесс получения щебня состоит из следующих последовательных операций.

Сначала включаются 2 транспортера, подающие готовую продукцию (щебень фракции 5...20 мм и песок фракции 0...5 мм), затем связанный с ними виброгрохот. После включения в работу этого оборудования запускаются транспортер, конусная дробилка и транспортер возврата сырья крупностью, выше требуемой на повторное дробление в дробилке.

Сырье подается в загрузочный бункер самосвалами.

Готовая продукция складируется на площадке и вывозится автотранспортом по мере надобности. Для контроля количества отпускаемой продукции предусмотрены электронные автовесы. Ориентировочная производительность дробильно-сортировочного комплекса равна 100 тонн в час. Режим работы ДСК односменный.

Запасы сырья принимаются 10000 м^3 (примерно на 20 рабочих дней).

Для создания нормальных условий работы на территории комплекса предусмотрены сооружения из блок-модулей, предназначенные для размещения начальника участка, гардеробной, столовой-раздаточной на 16 посадочных мест, мастерской, операторской-весовой, КПП, склада. Все блок-модули оснащены необходимым оборудованием, мебелью. Столовая-раздаточная предназначена для отпуска комплексных обедов, доставляемых из предприятия общественного питания, с которым заключен соответствующий договор, в одноразовой посуде.

Количество работающих на ДСК равно 15 человек.

6.2.4 Архитектурно-строительные решения

Архитектурные решения

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Степень огнестойкости – IIIa.

Уровень ответственности здания –III.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 192,25на ГП.

Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6.265х2.455 м, одноэтажное без подвала. Высота этажа дониза несущих конструкций - 2.50 м.

Само здание выполнено из блок-модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг».

Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Наружная отделка.

Цоколь - кузбакслак-цвет черный;

Стены-сэндвич-панель.

Оконные блоки– из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетов. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Наружные двери – металлопластиковые.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – линолеум;

стены и перегородки – масляная окраска.

Технические показатели по зданию

этажность	- 1;
площадь застройки	- 18,73 м^2;
общая площадь	- 13,06 м^2;
строительный объем здания	- 56,29 м^3.

Весовая

Степень огнестойкости - IIIa.

Уровень ответственности здания - III.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство весовой.

Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6.265х2.455 м. Здание выполнено из блока - модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 192,25 на ГП.

Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Наружная отделка.

Цоколь – кузбакслак-цвет черный;

Стены-сэндвич-панель.

Оконные блоки– из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетов. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Наружные двери – металлопластиковые.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – линолеум;

стены и перегородки – масляная окраска.

Технические показатели по зданию

этажность	- 1;
площадь застройки	- 18,73 м^2;
общая площадь	- 13,06 м^2;
строительный объем здания	- 56,29 м^3.

Кабинет начальника

Степень огнестойкости – IIIа.

Уровень ответственности здания –III.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство кабинета начальника участка.

Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6.265х2.455 м. Здание выполнено из блока - модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 192,25 на ГП.

Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Наружная отделка.

Цоколь – кузбакслак-цвет черный;

Стены-сэндвич-панель.

Оконные блоки– из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетов. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Наружные двери – металлопластиковые.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – линолеум;

стены и перегородки – масляная окраска.

Технические показатели по зданию

этажность	- 1;
площадь застройки	- 18,73 м^2;
общая площадь	- 13,06 м^2;
строительный объем здания	- 56,29 м^3.

Склад запчастей

Степень огнестойкости – IIIa.

Уровень ответственности здания –III.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство склада запчастей.

Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6.265х2.455 м. Здание выполнено из блока - модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 192,60на ГП.

Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Наружная отделка.

Цоколь – кузбакслак-цвет черный;

Стены-сэндвич-панель.

Оконные блоки– из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетов. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Наружные двери – металлопластиковые.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – линолеум;

стены и перегородки – масляная окраска.

Технические показатели по зданию

этажность	- 1;
площадь застройки	- 18,73 м^2;
общая площадь	- 13,06 м^2;
строительный объем здания	- 56,29 м^3.

Мастерская

Степень огнестойкости – IIIa.

Уровень ответственности здания – III.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство мастерской.

Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 12.350х2.455 м.

Здание выполнено из блока - модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций-2.50 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 192,60 на ГП.

Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Наружная отделка.

Цоколь – кузбакслак-цвет черный;

Стены-сэндвич-панель.

Оконные блоки– из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетов. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Наружные двери – металлопластиковые.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – линолеум;

стены и перегородки – масляная окраска.

Технические показатели по зданию

этажность	- 1;
площадь застройки	- 35,47 м^2;
общая площадь	- 26,75 м^2;
строительный объем здания	- 112,5 м^3.

Гардеробная

Степень огнестойкости – IIIa.

Уровень ответственности здания – III.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство гардеробной.

Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 12.350 х 2.455 м.

Здание выполнено из блока - модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций-2.50 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 192,25 на ГП.

Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Наружная отделка.

Цоколь – кузбакслак-цвет черный;

Стены-сэндвич-панель.

Оконные блоки– из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетов. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Наружные двери – металлопластиковые.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – линолеум;

стены и перегородки – масляная окраска.

Технические показатели по зданию

этажность	- 1;
площадь застройки	- 35,47 м^2;
общая площадь	- 26,75 м^2;
строительный объем здания	- 112,5 м^3.

Пункт приема пищи

Степень огнестойкости – IIIa.

Уровень ответственности здания –III.

Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 12.350 х 2.455 м.

Здание выполнено из блока - модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций-2.50 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 192,25на ГП.

Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Наружная отделка.

Цоколь – кузбакслак-цвет черный;

Стены-сэндвич-панель.

Оконные блоки– из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетов. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Наружные двери – металлопластиковые.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – линолеум;

стены и перегородки – масляная окраска.

Технические показатели по зданию

этажность	- 1;
площадь застройки	- 35,47 м^2;
общая площадь	- 26,75 м^2;
строительный объем здания	- 112,5 м^3.

Операторная

Степень огнестойкости – IIIa.

Уровень ответственности здания –III.

Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6.265 х 2.455 м. Здание выполнено из блока - модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 192,25 на ГП.

Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Наружная отделка.

Цоколь – кузбакслак-цвет черный;

Стены-сэндвич-панель.

Оконные блоки– из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетов. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего безопасного стекла.

Наружные двери – металлопластиковые.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – линолеум;

стены и перегородки – масляная окраска.

Технические показатели по зданию:

этажность	- 1;
площадь застройки	- 18,73 м^2;
общая площадь	- 13,06 м^2;
строительный объем здания	- 56,29 м^3.

Строительные решения

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Весовая

Кабинет начальника участка

Склад запчастей

Здание КПП И весовой одинаковые по габаритам и конструктивным решениям.

Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6.265х2.455 м. Здание выполнено из блока - модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала.

Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м.

Фундаменты-монолитная железобетонная плита, из бетона класса В15, толщиной 300 мм. Фундамент армируется арматурной сеткой из арматуры класса А-III. Под фундаментом предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 150 мм, из бетона класса В7,5.

Для крепления конструкций здания в фундаменте предусмотрена установка металлических закладных деталей.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусматривается уплотнение основания фундамента тяжелыми трамбовками. Уплотнение трамбующими плитами выполнить при 10-14 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 2 м.

Под фундаменты предусмотрено основание из утрамбованного щебня толщ. 500 мм.

Вертикальная гидроизоляция устраивается путем окраски поверхностей стен, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза. Битум наноситься на сухую, очищенную от грязи и пыли поверхность.

Стены – сэндвич-панель.

Теплоизоляция наружных стен - минераловатный утеплитель из базальтового волокна b=100 мм.

Перекрытие - минераловатный утеплитель по металлическим балкам.

Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Мастерская

Гардеробная

Пункт приема пищи

Здание мастерской, гардеробной и пункта приема пищи одинаковые по габаритам и конструктивным решениям.

Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 12,350х2.455 м. Здание выполнено из блока - модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала.

Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м.

Фундаменты-монолитная железобетонная плита, из бетона класса В15, толщиной 300 мм. Фундамент армируется арматурной сеткой из арматуры класса А-III. Под фундаментом предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 150 мм, из бетона класса В7,5.

Для крепления конструкций здания в фундаменте предусмотрена установка металлических закладных деталей.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусматривается уплотнение основания фундамента тяжелыми трамбовками. Уплотнение трамбующими плитами выполнить при 10-14 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 2 м.

Под фундаменты предусмотрено основание из утрамбованного щебня толщ. 500 мм.

Вертикальная гидроизоляция устраивается путем окраски поверхностей стен, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза. Битум наноситься на сухую, очищенную от грязи и пыли поверхность.

Стены – сэндвич-панели.

Перегородки – гипсокартонные по металлическим гнутым профилям.

Теплоизоляция наружных стен - минераловатный утеплитель из базальтового волокна b=100 мм.

Перекрытие - минераловатный утеплитель по металлическим балкам.

Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Операторская

Здание операторской имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 12,350х2.455 м. Здание выполнено из блока - модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала.

Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м.

Уровень чистого пола операторской расположен на высоте 4,69 м. от уровня отметки земли.

Фундаменты отдельностоящие столбчатые с габаритами подошвы в плане 1100х900 мм, сечение фундамента под металлические колонны 500х300 мм. Фундаменты под лестницу с габаритами в плане 400х400 мм, высотой 550 мм.

Для крепления колонн из фундаментов предусмотрены арматурные выпуски в виде анкерных болтов. Материал фундаментов бетон класса В15, и арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментом предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 150 мм, из бетона класса В7,5.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусматривается уплотнение основания фундамента тяжелыми трамбовками. Уплотнение трамбующими плитами выполнить при 10-14 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 2 м.

Под фундаменты предусмотрено основание из утрамбованного щебня толщ. 500 мм.

Колонны – металлические таврового сечения по СТО АСЧМ20-93, сталь марки С245.

Вертикальные и горизонтальные связи – металлические коробчатого сечения по ГОСТ Р 54157-2010, сталь марки С245.

Вертикальная гидроизоляция устраивается путем окраски поверхностей стен, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза. Битум наноситься на сухую, очищенную от грязи и пыли поверхность.

Стены – сэндвич-панель.

Перегородки – гипсокартонные по металлическим гнутым профилям.

Теплоизоляция наружных стен - минераловатный утеплитель из базальтового волокна b=100 мм.

Перекрытие - минераловатный утеплитель по металлическим балкам.

Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Автовесы

Для установки автовесов рабочим проектом предусмотрен монолитный железобетонный фундамент.

Габариты монолитного железобетонного фундамента составляют в плане 22040х4040 мм, максимальная высота составляет 1362 мм.

В поперечном сечении фундамент представляет собой усеченную пирамиду, с устройством монолитных железобетонных тумб с металлическими закладными деталями для крепления конструкций автовесов.

Материал фундаментов бетон класса В25, армируется арматурной сеткой по ГОСТ 6613-86 и арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментом предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 150 мм, из бетона класса В7,5.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусматривается уплотнение основания фундамента тяжелыми трамбовками. Уплотнение трамбующими плитами выполнить при 10-14 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 2 м.

Под фундаменты предусмотрено основание из утрамбованного щебня толщ. 500 мм.

Дробильный комплекс

Под оборудование дробильного комплекса рабочим проектом предусмотрены конструктивные элементы в виде отдельно-стоящих монолитных железобетонных фундаментов, а также металлических конструкций для установки ленточных транспортеров.

Под фундаменты предусмотрено основание из утрамбованного щебня толщ. 500 мм. *Фундамент подпитатель вибрационный.*

Фундаменты под ленточный транспортер.

Фундамент под круговое вибрационное сито (виброгрохот).

Фундамент под дробилку конусную.

Фундамент под бункер загрузочный.

Фундаменты под технологическое оборудование отдельностоящие монолитные железобетонные с габаритами, соответствующими заданию технологического раздела рабочего проекта и согласно расчета конструкции. Для крепления вышележащих конструкции в фундаментах предусмотрены металлические закладные детали, а также выпуски в виде анкерных болтов.

Материал фундаментов бетон класса В25, армируется арматурной сеткой по ГОСТ 6613-86 и арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментом предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 150 мм, из бетона класса В7,5.

Для устранения просадочных свойств грунтов под всеми фундаментами предусматривается уплотнение основания фундамента тяжелыми трамбовками. Уплотнение трамбующими плитами выполнить при 10-14 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 2,0 м.

Опорные конструкции под ленточный транспортер предусмотрены из металлических конструкций, принятых в соответствии с расчетными нагрузками.

Балки стойкие, ограждения приняты из металла прокатного профиля (двутавровая швеллер и уголков) по ГОСТ 26-020-83 (двутавры), ГОСТ 8240-97 (швеллеры), ГОСТ 8509-93 (уголки), ГОСТ Р 54157-2010 (трубы прямоугольного сечения).

Резервуар сточных вод

На сети канализации запроектированы резервуары сточных вод, принятых в виде сборных железобетонных колодцев диаметром 2000 мм принятых по ТП 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов, принятых по серии 3.900.1-14, изготавливаемых по ГОСТ 8020-95. Глубина заложения сети канализаций 3,83 м.

Автомобильная рампа (эстакада)

Автомобильная рампа представляет собой монолитную железобетонную конструкцию, частично заглубленную в грунт. Рампа в плане имеет прямоугольную форму с габаритами 43,250х5,0 м. Максимальная высота от планировочной отметки составляет 5,0 м.

Толщина днища рампы – 500 мм, толщина продольных и поперечных стен, – 400 мм, устанавливаемых с шагом 6,250х5,0х5,0х5,0х5,0х5,0х5,90х6,10 м.

Материал конструкций рампы - бетон класса В25, армируется арматурной сеткой по ГОСТ 6613-86 и арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Для устранения просадочных свойств грунтов под всеми фундаментами предусматривается уплотнение основания фундамента тяжелыми трамбовками. Уплотнение трамбующими плитами выполнить при 10-14 ударах по одному следу, диаметр трамбовки до 2,0 м.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Рабочим проектом предусматривается покрытие огнезащитными составами металлических и деревянных конструкций.

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.

6.3.1 Теплоснабжение и вентиляция

Проект вентиляция (согласно технического задания) выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан. Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Вентиляция

В зданиях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция естественная. Приток естественный, предусмотрен при открывании дверей и створок окон. Вытяжка естественная через вытяжные решетки типа Р по серии 1.494-10 и воздуховоды из тонколистовой стали ГОСТ 14918-80* с зонтом по серии 5.904-51.

Воздухообмен в помещениях определен согласно СНиП и технологического задания, выданным разделом ТХ. Предусмотрена механическая система вытяжной вентиляции для здания «Гардеробная» от сушильных шкафов. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты тонколистовой оцинкованной стали. Толщина стали принята по СНиП РК 4.02-42-2006.

Противопожарные мероприятия

В данном рабочем проекте предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

1. Автоматическое отключение вентиляции при сигнале о пожаре (здание «Гардеробная»).

Отопление

Эксплуатация блок-модулей предусмотрено только в теплый период года, отопление не предусматривается.

6.3.2 Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан на основании;

-задания на проектирование от 27 ноября 2017 года.

-архитектурно – строительных чертежей.

Водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд предусмотрено привозной водой.

Административно бытовые здания модульного типа (блок-контейнеры) состоят из зданий:

-весовая;
-гардеробная;
-кабинет начальника участка;
-КПП;
-мастерская;
-операторская;
-пункт приема пищи;
-склад запчастей.

Для хранения питьевой воды в каждом здании предусмотрена емкость объемом исходя из водопотребления.

Горячее водоснабжение запроектировано от электронагревателя «Аристон», тип подобран исходя из объема водопотребления.

Для создания необходимого напора при подаче холодной воды в водонагреватель предусмотрен насос повышения давления.

Сети систем холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-85.

Система внутреннего пожаротушения не предусматривается и решается от огнетушителей емкостью 10 литров (в каждом здании предусматривается установка по два огнетушителя).

Отвод бытовых стоков от приборов предусматривается в выгреб для каждого здания, с дальнейшим вывозом в места, согласованные с СЭС.

Трубопроводы системы запроектированы из пластмассовых труб по ГОСТ 22689-89.

Технические показатели:

водопотребление	- 3.00 м^3/сут;
водоотведение	- 3.00 м^3/сут.

6.3.3 Электротехнические решения

Согласно техническим условиям выданными АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» от 10 ноября 2017 года № 01-032/2883, электроснабжение площадки осуществляется от существующей ВЛ-10кВ с установкой трансформаторной подстанции КТПН-10/0.4кВ мощностью 630кВА. Питание осуществляется от опоры № 46 с установкой разъединителей на концевых опорах. Трансформаторная подстанция выбрана модульного типа отдельностоящая с установкой конденсаторной установки снаружи КТПН.

Распределение электроэнергии на напряжение 0.4кВ осуществляется проводами СИП подвешенными на опорах. Вводы в все здания осуществляются воздушными.

Освещение наружной территории осуществляется светильниками, расположенными на опорах. Светильники приняты со светодиодными лампами. Управление наружным освещением осуществляется с блока БУО установленного в КТПН.

КПП

Шифр 27-11-2017-1

ЭМ – Силовое электрооборудование и освещение

Технические показатели:

напряжение сети	- 0.4/0.23кВ;
категория электроснабжения	- III;

расчетная мощность электроприемников - 5.1кВт.

Здание модульного типа. Рабочим проектом предусматривается установка навесного распределительного щита с установленной в нем защитной аппаратурой. Светильники приняты с люминесцентными лампами. Распределительные сети выполнены кабелем с алюминиевыми жилами, прокладываемыми открыто по стенам и потолкам в гофротрубе.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников, подлежат присоединению к защитному заземляющему проводнику PE. Система заземления принята TN-C-S. В щите установлены УЗО. На вводе в здание выполнено повторное заземление.

Весовая

Шифр 27-11-2017-2

ЭМ – Силовое электрооборудование и освещение.

Технические показатели:

напряжение сети - 0.23кВ;
категория электроснабжения - III;
расчетная мощность электроприемников - 1.3кВт.

Здание модульного типа. Рабочим проектом предусматривается установка навесного распределительного щита с установленной в нем защитной аппаратурой. Светильники приняты с люминесцентными лампами. Распределительные сети выполнены кабелем с алюминиевыми жилами, прокладываемыми открыто по стенам и потолкам в гофротрубе.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников, подлежат присоединению к защитному заземляющему проводнику PE. Система заземления принята TN-C-S. В щите установлены УЗО. На вводе в здание выполнено повторное заземление.

Кабинет начальника участка

Шифр 27-11-2017-3

ЭМ – Силовое электрооборудование и освещение.

Технические показатели:

напряжение сети - 0.23кВ;
категория электроснабжения - III;
расчетная мощность электроприемников - 1кВт.

Здание модульного типа. Рабочим проектом предусматривается установка навесного распределительного щита с установленной в нем защитной аппаратурой. Светильники приняты с люминесцентными лампами. Распределительные сети выполнены кабелем с алюминиевыми жилами, прокладываемыми открыто по стенам и потолкам в гофротрубе.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников, подлежат присоединению к

защитному заземляющему проводнику PE. Система заземления принята TN-C-S. В щите установлены УЗО. На вводе в здание выполнено повторное заземление.

Склад запчастей

Шифр 27-11-2017-4.

ЭМ – Силовое электрооборудование и освещение.

Технические показатели:

напряжение сети	- 0.23кВ;
категория электроснабжения	- III;
расчетная мощность электроприемников	- 0.25кВт.

Здание модульного типа. Рабочим проектом предусматривается установка навесного распределительного щита с установленной в нем защитной аппаратурой. Светильники приняты с люминесцентными лампами. Распределительные сети выполнены кабелем с алюминиевыми жилами, прокладываемыми открыто по стенам и потолкам в гофротрубе.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников, подлежат присоединению к защитному заземляющему проводнику PE. Система заземления принята TN-C-S. В щите установлены УЗО. На вводе в здание выполнено повторное заземление.

Мастерская

Шифр 27-11-2017-5

ЭМ – Силовое электрооборудование и освещение.

Технические показатели:

напряжение сети	- 0.4/0.23кВ;
категория электроснабжения	- III;
расчетная мощность электроприемников	- 4кВт.

Здание модульного типа. Рабочим проектом предусматривается установка навесного распределительного щита с установленной в нем защитной аппаратурой. Светильники приняты с люминесцентными лампами. Распределительные сети выполнены кабелем с алюминиевыми жилами, прокладываемыми открыто по стенам и потолкам в гофротрубе.

Защитные мероприятия:

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников, подлежат присоединению к защитному заземляющему проводнику PE. Система заземления принята TN-C-S. В щите установлены УЗО. На вводе в здание выполнено повторное заземление.

Гардеробная

Шифр 27-11-2017-6

ЭМ – Силовое электрооборудование и освещение

Технические показатели:

напряжение сети	- 0.4/0.23кВ;
категория электроснабжения	- III;
расчетная мощность электроприемников	- 6кВт.

Здание модульного типа. Рабочим проектом предусматривается установка навесного распределительного щита с установленной в нем защитной аппаратурой. Светильники приняты с люминесцентными лампами. Распределительные сети выполнены кабелем с алюминиевыми жилами, прокладываемыми открыто по стенам и потолкам в гофротрубе.

Защитные мероприятия:

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников, подлежат присоединению к защитному заземляющему проводнику PE. Система заземления принята TN-C-S. В щите установлены УЗО. На вводе в здание выполнено повторное заземление.

Комната приема пищи

Шифр 27-11-201771

ЭМ – Силовое электрооборудование и освещение

Технические показатели:

напряжение сети - 0.4/0.23кВ;
категория электроснабжения - III;
расчетная мощность электроприемников - 5.2кВт.

Здание модульного типа. Рабочим проектом предусматривается установка навесного распределительного щита с установленной в нем защитной аппаратурой. Светильники приняты с люминесцентными лампами. Распределительные сети выполнены кабелем с алюминиевыми жилами, прокладываемыми открыто по стенам и потолкам в гофротрубе.

Защитные мероприятия:

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников, подлежат присоединению к защитному заземляющему проводнику PE. Система заземления принята TN-C-S. В щите установлены УЗО. На вводе в здание выполнено повторное заземление.

Операторская

Шифр 27-11-2017-9

ЭМ – Силовое электрооборудование и освещение

Технические показатели:

напряжение сети - 0.4/0.23 кВ;
категория электроснабжения - III;
расчетная мощность электроприемников - 1.2кВт.

Здание модульного типа. Рабочим проектом предусматривается установка навесного распределительного щита с установленной в нем защитной аппаратурой. Светильники приняты с люминесцентными лампами. Распределительные сети выполнены кабелем с алюминиевыми жилами, прокладываемыми открыто по стенам и потолкам в гофротрубе.

Защитные мероприятия:

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников, подлежат присоединению к защитному заземляющему проводнику PE. Система заземления принята TN-C-S. В щите установлены УЗО. На вводе в здание выполнено повторное заземление.

6.3.4 Автоматическая пожарная сигнализация

Представленным на экспертизу рабочим проектом «Строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью 100000 м^3/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс» (без наружных инженерных сетей) предусмотрена автоматическая охранно-пожарная сигнализация и система оповещения и эвакуации.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях с выдачей звукового и светового сигналов, управления инженерными и технологическими системами.

Рабочий проект разработан на основании архитектурно-планировочных решений зданий и генерального плана комплекса.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов помещения зданий оснащаются системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Здание КПП комплекса оборудуется аппаратурой приема радиосигналов RR-701R о работе систем пожарной сигнализации остальных зданий комплекса. Прием сигналов осуществляется радиоприемным устройством RR-701R на 8 каналов с внешним источником бесперебойного питания.

Передача сигналов систем оповещения остальных зданий в здание КПП осуществляется радиопередатчиками RR-701TS, которые устанавливаются в пластиковых коробках на внешней стене зданий.

Каждое здание комплекса оборудуется аналоговой системой пожарной сигнализации на основе прибора управления ВЭРС-ПК. Прибор управления системой монтируется на стене на высоте 1,5 м.

Предусмотрено использование дымовых ИП212-45 и ручных извещателей ИПР-513. Ручные извещатели устанавливаются на стены на высоте 1,5 м. Дымовые извещатели монтируются на потолок.

Шлейфы сигнализации и оповещения выполняются неэкранированным кабелем КПСнг(А)-FRLS с медными жилами.

Прокладка кабелей системы производится открыто, в пластиковых кабельных каналах по стенам и потолку.

Расстояние между кабельными каналами, кабелями слаботочных сетей и каналами силовых сетей должно составлять не менее 50 см. Проходки через стены выполнить в ПВХ трубах.

Емкость батареи прибора ПС обеспечивает работу системы в режиме «Тревога» в течении 3 ч.

Монтаж и подключение приборов системы пожарной сигнализации проводится согласно инструкциям завода-изготовителя.

Согласно требованиям нормативных документов каждое здание комплекса оборудуется автоматической системой оповещения 3-го типа. Для этого на внешней стене защищаемых объектов устанавливаются светозвуковые оповещатели Маяк-12КП. Кабели системы оповещения прокладываются таким же образом, что и кабели системы пожарной сигнализации.

6.3.5 Принятые проектные решения

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, устойчивости функционирования объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Место размещения – Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Семей, Би Боранбая, индустриальная зона «Өндіріс».

Размещение по отношению к окружающей территории: Ближайшие населенные пункты: ИТК № 35 расположен в 500 м к юго-востоку от площадки ДСК, дачный поселок расположен в 700 м к северо-востоку от площадки ДСК, поселок Степной расположен в 1500 м к западу от площадки ДСК.

Продолжительность строительных работ – 5 месяцев (150 дней).

Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказам Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 на период строительства не классифицируется.

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года, № 237 (приложение № 1п. 4 раздела 15) – санитарно-защитная от производства щебенки составляет 500 м. Объект относится к 2 классу опасности. Согласно ст. 71 ЭК к I категории относятся объекты 1 и 2 класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов. Предприятие относится к I категории.

Инженерное обеспечение:

Водоснабжение на период строительства – привозное.

Водоотведение на период строительства – будут установлены биотуалеты.

Электроснабжение на период строительства - от существующих электросетей.

Атмосферный воздух

Период строительства – источниками загрязнения атмосферы в процессе строительства объекта будет являться строительная площадка (ист. 6001) с источниками выделения загрязняющих веществ: ист. 001 – Сварочные работы. Для выполнения сварочных работ используется ручная дуговая сварка штучными электродами марки Э42, Э46. Годовой расход электродов согласно смете–1,148т. Ист. 002 – Лакокрасочные работы. Годовой расход ЛКМ согласно смете–150кг.Способ покраски–кистью, валиком. Ист.003–Отрезной станок.Ист.004 – Шлифовальный станок.

При строительстве от источников в атмосферный воздух выделяются: железо оксиды, марганец и его соединения, хром (в пересчете на хром (VI) оксид), фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, ксилол, толуол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, этилацетат, ацетон, уайт-спирит, взвешенные вещества, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %, пыль абразивная.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 3.2.1 проекта, параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.2.3 проекта, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 3.7.2 проекта.

Нормируемые эмиссии составляют: максимально-разовый – **0,092600** г/сек, **0,195208** т/пер.стр.

Приземные концентрации загрязняющих веществ - при проведении расчетов на период реконструкции определена нецелесообразность расчетов приземных концентраций по всем веществам. Таблица определения необходимости расчетов приземных концентраций в период реконструкции представлена в таблице 3.3.1. Анализ результатов расчетов показал, что превышение ПДК по всем загрязняющим веществам не будет.

Период эксплуатации. Источником загрязнения атмосферы в процессе эксплуатации объекта будет являться дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) (ист.6001). Источник не организованный. Время работы транспортеров –полгода– 4380ч/год. Время работы ДСК – теплый период года – 6 месяцев. Дробильный – сортировочный комплекс мощностью 100000 м^3/год щебня при средней плотности 1,36 т/м^3 – 136 000 т/год. Фракция - 5...20 мм.

К источникам выделения загрязняющих веществ относятся: Ист. 0001 – Конвейер ленточный 2а: ширина ленты 800 мм, L=21 м; Ист. 0002 – Конвейер ленточный 2б: ширина ленты 800 мм, L=21 м; Ист. 0003 – Конвейер ленточный 2в: ширина ленты 800 мм, L=21 м; Ист. 0004 – Конвейер ленточный 5а: ширина ленты 500 мм, L=15 м; Ист. 0005 – Конвейер ленточный 5а-2: ширина ленты 500 мм, L=15 м; Ист. 0006 – Конвейер ленточный 5б: ширина ленты 500 мм, L=15 м; Ист. 0007 – Конвейер ленточный 6: ширина ленты 500 мм, L=20 м; Ист. 0008 – Питатель; Ист. 0009 – Грохот 3б; Ист. 0010 – Дробилка конусная; Ист. 0011 – Грохот 3а; Ист. 0012 – Пересыпка исходного сырья; Ист. 0013 – Склад 1 щебня 0-5 мм; Ист. 0014 – Склад 2 щебня 0-5 мм; Ист. 0015 – Склад щебня 5-20 мм.

При эксплуатации древесного цеха от источников в атмосферный воздух выделяются: пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблице 3.2.2 проекта, параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.2.4 проекта, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации представлены в таблице 3.7.2.

Согласно ст. 27 ЭК срок действия установленных нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ составляет десять лет.

Нормируемые эмиссии составляют: максимально-разовый – **0,032523** г/сек, **0,543610** т/год.

Приземные концентрации загрязняющих веществ –анализ результатов расчетов показал, что превышений ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны не будет. Результаты расчета сведены в таблицу 3.4.1 проекта.

Водная среда

Проектируемый объект находится вне пределов водоохраной полосы и водоохраной зоны. В процессе проведения строительных работ, при соблюдении технологии строительного производства, использование или иного воздействия на состояние подземных вод не предусматривается. Сброс сточных вод в подземные горизонты не происходит. Загрязнение подземных вод не производится. Минерализация и загрязнение подземных вод в процессе реализации проектных решений исключаются. В связи с чем прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не предусматривается.

Период строительства. Для питьевых нужд будет использоваться бутилированная вода, для производственных нужд – техническая вода. Бетон на стройплощадку будет привозиться в готовом виде бетоновозом.

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составляет 0,5 м^3 /сут, 75,0 м^3/пер., на пылеподавление – 14,945 м^3/сут, 5828,472 м^3/пер., обмыв колес – 0,3 м^3/сут, 117,0 м^3/пер., на производственные нужды – 0,39 м^3/сут, 152,128 м^3/пер. Сброс

хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в биотуалет, с последующим вывозом спецмашиной в установленное для сброса место. Сброс производственных стоков отсутствует.

Период эксплуатации. Водоснабжение в период эксплуатации предусматривается на производственные нужды и хозяйственно-питьевые нужды – привозной водой. Для хранения питьевой воды запроектированы баки прямоугольный для холодной воды А1Б8098.000-02, емкостью 1м^3, 3м^3, 1м^3, 1м^3. Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателя. Холодная вода подается к санитарным приборам.

В здании запроектирована система бытовой канализации которая отводит стоки от санитарных приборов в водонепроницаемый резервуар сточныхводемкостью7 м^3.

На сети канализации запроектированы колодцы диаметром 2000мм, принятые по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Объем водопотребления составляет 0,433 м^3/сут, 79,279 м^3/год, в том числе: хоз-питьевые нужды персонала 0,375м^3/сут, 68,625 м^3/год; уборку помещений – 0,058 м^3/год, 10,654 м^3/год.

Оценка воздействия на почву

Срезка ППС планируется на участке земной поверхности площадью 37362 м^2.Объем снятого плодородного слоя грунта составляет 7472 м^3 = 9714 т. После завершения всех общестроительных работ, снятый ПСП, используется для используется для благоустройства территории ДСК. Хранение ПСП предполагается не более 1 года.

Отходы производства и потребления.

Период строительства – образуются отходы общим объемом 29,267 т/пер., из них: отходы янтарного списка – промасленная ветошь (0,0047 т/пер.), отходы ЛКМ (0,13 т/пер.), отходы зеленого списка - строительные отходы (11,290 т/пер.), огарки сварочных электродов (0,017 т/пер.), жидкие бытовые отходы (17,5 т/пер.), ТБО (0,625 т/пер.). ТБО будет вывозиться на полигон ТБО, строительный мусор на полигон строительного мусора, остальные отходы сдаваться по договору на утилизацию спецорганизациям.

Период эксплуатации – образуются отходы общим объемом 560,320 т/год, из них: отходы янтарного списка – отработанные люминесцентные лампы (0,007 т/год), отходы зеленого списка – ТБО (0,563 т/год), жидкие бытовые отходы (15,75 т/год), потери щебня (544,00 т/год). ТБО буде вывозиться на городской полигон ТБО. Лампы хранятся в специальном помещении и сдаются спецорганизации на демеркуризацию.

Воздействие на растительный и животный мир.

На период работ по реконструкции, а также на период эксплуатации объекта воздействие на растительность в районе предприятия не предвидится.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по озеленению территории СЗЗ: живая изгородь (саженцы) – 120 000 м^2 (13,32 % территории СЗЗ); газон – 336 218 м^2 (37,34 % территории СЗЗ). Итого площадь озеленения составляет 50,66 % территории СЗЗ.

Живая изгородь расположена вокруг производственной площадки. Озеленение производится за счет средств ТОО «Семейский Механический Завод».

На период работ по реконструкции, а также на период эксплуатации объекта воздействие на животный мир в районе предприятия не предвидится. Воздействие на животный мир оценивается как допустимое. Общее воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как допустимое.

Природоохранные мероприятия:

На период строительства

создать план-график мероприятий по охране ООС на период строительства;

проведение приемки материалов без хранения на территории;

реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель – выполняется в течение всего периода работ.

На период эксплуатации

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на границе цеха, границе СЗЗ и ближайшей жилой зоне (ИТК № 35).

Контроль исправности работы стружкопылесоса ОР-1500 и пылеулавливающего агрегата УВП-1200А, обязательное их применение.

Выводы: учитывая изложенное, проект «Оценка воздействия на окружающую среду» Рабочему проекту «Строительство дробильно-сортировочного комплекса мощностью 100000 м^3/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

Природопользователю необходимо:

В соответствии со ст. 69 Экологического кодекса Республики Казахстан получить разрешение на эмиссии в период строительства до начала строительных работ и разрешение на эмиссии в период эксплуатации до оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Проводить контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов на границе цеха, границе СЗЗ и ближайшей жилой зоне (ИТК № 35).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектируемый объект расположен в Восточно-Казахстанской области, г. Семей, ул. Би-Боранбая, индустриальная зона «Өндіріс». Ближайшие населенные пункты: ИТК № 35 расположен в 600 м к юго-востоку от площадки ДСК, дачный поселок расположен в 700 м к северо-востоку от площадки ДСК. Поселок Степной расположен в 1500 м к западу от площадки ДСК. Рабочим проектом предусмотрено строительство:

1- контрольно-пропускной пункт (КПП);
2 – весовая;
3 – кабинет начальника участка;
4 – склад запчастей;
5 – мастерская;
6 – гардеробная;
7 – пункт приема пищи;
8 – автовесы;
9 – операторская;
10 – дробильный комплекс;
11 – резервуар сточных вод;
12 – эстакада;
13, 14 – биотуалет.

Здание КПП имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6.265х2.455 м. Здание выполнено из блок-модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м. Фундаменты - монолитная плита, стены – сэндвич-панели, теплоизоляция наружных стен - минераловатный утеплитель из базальтового волокна. Перекрытие - минераловатный утеплитель по металлическим балкам. Кровля – проф. настил по металлическому каркасу.

Весовая. Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6.265х2.455 м, выполнено из блок-модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м. Фундаменты - монолитная плита, стены – сэндвич-панели, теплоизоляция наружных стен - минераловатный утеплитель из базальтового волокна. Перекрытие - минераловатный утеплитель по металлическим балкам. Кровля - профлист по металлическому каркасу.

Здание кабинета начальника участка прямоугольную форму, с размерами в осях 6.265х2.455 м. Здание выполнено из блок-модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг».

Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м. Фундаменты - монолитная плита, абсолютная отметка низа монолитной плиты. Стены – сэндвич-панели. Теплоизоляция наружных стен - минераловатный утеплитель из базальтового волокна. Перекрытие- минераловатный утеплитель по металлическим балкам. Кровля –проф. лист по металлическому каркасу.

Здание склада запчастей имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6.265х2.455 м, выполнено из блок-модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м. Стены – сэндвич-панели. Теплоизоляция наружных стен - минераловатный утеплитель из базальтового волокна. Перекрытие- минераловатный утеплитель по металлическим балкам. Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Здание мастерской имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 12.350х2.455 м. Здание выполнено из блок-модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м. Стены – сэндвич-панели. Теплоизоляция наружных стен - минераловатный утеплитель из базальтового волокна. Перекрытие - минераловатный утеплитель по металлическим балкам. Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Здание гардеробной имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 12.350х2.455 м. Здание выполнено из блок-модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций -2 .50 м. Стены – сэндвич-панели. Перегородки – гипсокартон. Теплоизоляция наружных стен - минераловатный утеплитель из базальтового волокна. Перекрытие – минераловатный утеплитель по металлическим балкам. Кровля - профнастил по металлическому каркасу. Здание пункта приема пищи имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 12.350х 2.455 м. Здание выполнено из блок-модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м. Стены – сэндвич-панели. Перегородки – гипсокартон. Теплоизоляция наружных стен - минераловатный утеплитель из базальтового волокна. Перекрытие - минераловатный утеплитель по металлическим балкам. Кровля - профнастил по металлическому каркасу.

Здание операторской имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 6.265х2.455 м. Здание выполнено из блок-модулей фирмы ООО «Ависта Модуль Инжиниринг». Здание одноэтажное без подвала, установленное на металлических стойках выше уровня земли. Высота этажа до низа несущих конструкций - 2.50 м. Стены – сэндвич-панели Теплоизоляция наружных стен - минераловатный утеплитель из базальтового волокна. Перекрытие - минераловатный утеплитель по металлическим балкам. Кровля - профнастил по металлическому каркасу. Дробильно-сортировочный комплекс предназначен для получения щебня фракций 5...20 мм из природного сырья.

В состав ДСК входят вибрационный питатель, 2-х круговых вибрационных сита (виброгрохота), конусная дробилка и нескольких ленточных транспортеров различной длины и ширины.

Готовая продукция складируется на площадке и вывозится автотранспортом по мере надобности. Для контроля количества отпускаемой продукции предусмотрены электронные автовесы. Ориентировочная производительность дробильно-сортировочного комплекса равна 100 тонн в час. Запасы сырья принимаются 10000 м^3 (примерно на 20 рабочих дней). Все блок-модули оснащены необходимым оборудованием, мебелью. Столовая предназначена для отпуска комплексных обедов, доставляемых из предприятия общественного питания, с которым заключён соответствующий договор.

Все работники ДСК обеспечиваются в необходимом объеме спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. Они проходят медицинский осмотр: первичный - при приеме на работу и в дальнейшем - регулярный. С персоналом ДСК проводится инструктаж по правилам техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования. Водоснабжение – привозная вода. Для хранения воды предусмотрена емкость прямоугольной формы емкостью V=1 м^3, размерами 1000х1200х1008.

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателя. Холодная вода подается к санитарным приборам.

Сети холодного и горячего водоснабжения прокладываются из стальных водо-газопроводных труб.

В зданиях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция естественная. Приток естественный, предусмотрен при открывании дверей и створок окон. Вытяжка естественная через вытяжную решетку. В здании гардеробной от сушильных шкафов предусмотрен местный отсос.

Электроснабжение. Электро-приемниками являются электроосвещение и бытовые электроприборы. Для освещения помещений использованы светильники со степенью защиты, соответствующей окружающей среде. Управление освещением - выключателями на стенах. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0 м. Розетки устанавливаются на высоте от 0,4 м в кабинете начальника и гардеробной до 0,9 м в КПП, в мастерской на уровне 1,4 м.

Срок строительства составит: 5 месяцев.

Приобъектный склад для строительных материалов организовывается в виде открытой площадки. Складские площадки должны быть спланированы и утрамбованы.

Запас строительных материалов на объекте принят в размере трехдневного объема потребления исходя из условия обеспечения непрерывного производства работ.

Обеспечение электроэнергией и водой на период строительства предусмотрено от существующих сетей.

Питьевое водоснабжение – привозная питьевая бутилированная вода. Временное канализованные от санузлов – биотуалетов.

Количество людей, задействованных в строительстве – 20 человек.

Временные вагончики для размещения бригад строителей не обеспечиваются водопроводом, канализацией и центральным отоплением.

Душевых на стройплощадке не предусмотрено. Для обогревания рабочих установить в бытовых вагончиках электрокалориферы заводского изготовления.

Прием пищи предусмотрен в существующей столовой.

Источниками загрязнения атмосферы в процессе строительства объекта будет являться строительная площадка (ист. 6001) с источниками выделения загрязняющих веществ: сварочные работы, лакокрасочные работы, отрезной станок, шлифовальный

станок, земляные работы. Источниками загрязнения атмосферы в процессе эксплуатации объекта будет являться дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) (ист. 6001). Источник не организованный. Время работы транспортеров – полгода – 4380 ч/год. При проведении расчетов на период строительства проектируемого объекта определена нецелесообразность расчетов приземных концентраций по всем веществам. Анализ результатов расчетов показал, что превышение ПДК по всем загрязняющим веществам не будет. Анализ выше приведенных результатов расчетов показывает, что выбросы от всех источников в целом малозначительно влияют на качество атмосферного воздуха и могут быть приняты в качестве нормативов ПДВ.В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года, № 237 (приложение № 1 п. 7 раздела 13) – санитарно-защитная от производства щебенки составляет 500 м.

Объект относится к 2 классу опасности. Согласно ст. 71 ЭК к I категории относятся объекты 1 и 2 класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов. ДСК относится к I категории опасности. Проектируемый ДСК расположен на территории индустриальной зоны «Өндіріс», режим использования и озеленение СЗЗ определяется индустриальной зоной. Рабочим проектом, предусмотрены мероприятия по озеленению территории СЗЗ: живая изгородь (саженцы) – 120 000 м^2 (13,32 % территории СЗЗ); газон – 336 218 м^2 (37,34 % территории СЗЗ). Итого площадь озеленения составляет 50,66 % территории СЗЗ. Живая изгородь расположена вокруг производственной площадки.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект: «Строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью100000 м^3/год щебня» по месту расположения: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Семей»- соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 5 марта 2016 года), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан № 407-НҚ от 28 декабря 2013 года и введенному в действие с 1 января 2015 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–101-2013 срок производства работ составляет 5 месяцев.

Согласно письму ТОО «Семейский механический Завод» № 54 от 18 апреля 2018 года начало строительства планируется в июне 2018 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 5 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015». Версия 18.2 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 11;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2018 года ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 года ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

сборник цен на малые архитектурные формы УСН 8.02-3-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2018 год СЦПГ РК 8.04-12-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017*;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) с приложением прайс-листов, утвержденные заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2018 года с учетом текущего уровня инфляции установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018 - 2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113-VI, на:

2017 год – 2 269 тенге:

2018 год – 2 405 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7. 1. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказами № 165 от 28 февраля 2015 года и № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики, разработчиком проекта установлен III (пониженный) уровень ответственности.

В целом, рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями. замечаний.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Рабочий проект систем автоматической пожарной сигнализации и автоматического порошкового пожаротушения разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

В результате экспертизы:

в рабочий проект внесены необходимые корректировки и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации, в соответствии со стандартами РК.

улучшена конфигурация системы АПС. В проект внесено дополнительное оборудование, повышающее надежность работы системы пожарной сигнализации;

техническая спецификация приведена в соответствие с количеством оборудования, отображенного на планах расстановки оборудования АПС;

в рабочий проект внесены необходимые корректировки и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации, в соответствии со стандартами РК;

разработаны структурные схемы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения;

внесены изменения в техническую спецификацию на материалы, в соответствии с внесенными в рабочий проект изменениями;

повышена безопасность работающего персонала при эксплуатации установки автоматического порошкового пожаротушения;

улучшено качество проектно-сметной документации.

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ и затрат согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Казстройэкспертиза», в рабочий проект «Строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью 100000 м^3/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс» (без наружных инженерных сетей), внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
2. Представлены абсолютные отметки 0.000 на планах организации рельефа.
3. Представлен топографический план со сроком действия не позднее 12 месяцев с проставленными штампами и печатью.
4. Представлена ситуационная схема с розой ветров указанием направления «север» и нумерацию пятен.

Архитектурно-строительные решения

5. В угловых штампах представлены дата выполнения чертежей, согласован боковой штамп на первом листе со смежными разделами.
6. Указаны отметки уровня земли у входа здания согласно плана организации рельефа, раздела ГП, предусмотрены площадки у входа здания.
7. Представлена абсолютная отметка 0.000 согласно раздела ГП.
8. Представлена наружная отделка по фасаду.

Технологические решения

9. В штампах добавлена подпись исполнителя.
10. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указано ТХ.СО.
11. Указаны верные наименования СНиП «Производственные здания и сооружения» и «Общественные здания и сооружения».
12. Спецификацию оформлена согласно ГОСТ 21.110-2013 (графа 5 обозначена Поставщик). Из спецификации исключена Торговая сеть.
13. В мастерской установлен рукомойник.

14. В гардеробной установлен рукомойник согласно п.5.2.16 СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания».

Теплоснабжение и вентиляция

15. Согласно п. 5.7 ГОСТ21.602-2003 выполнены план-схемы по всем зданиям

16. Предоставлены расчеты воздухообменов по всем зданиям, а также аэродинамические по зданиям «Гардеробная», «Мастерская», «Пункт приема пищи».

17. Диаметр воздуховода 160х100 изменен на 150х100.

18. Периметр воздуховодов в спецификации и чертежах, учитывая п.3 данных замечаний, откорректирован.

19. Количество вытяжных систем откорректировано.

20. В спецификацию и в пояснительную записку согласно выше перечисленным замечаниям внесены изменения.

Водоснабжение и канализация

21.Представлены чертежи, выполненные согласно ГОСТ 21.102-2011.

22. Чертежи дополнены необходимыми данными.

23. Представлены необходимые согласования.

Электротехнические решения

24. Вводной автомат заменен согласно номинальной мощности силового трансформатора.

25. Мощность конденсаторной установки пересчитана согласно замечаний

26. Провод заменен на кабель, прокладываемый в земле

27. Разрез кабельной траншеи в проекте показан

28. Внесены изменения в операторское. Щит ЩС показан на плане

29. Расчетные токи на всех щитках откорректированы.

30. Токи автоматических выключателей и сечения кабелей откорректированы

31. В спецификациях внесены дополнения по характеристикам заказанного оборудования.

32. На вводе щитков установлены диффавтоматы.

33. Щитки выбраны по количеству модулей, согласно замечаний.

Автоматическая пожарная сигнализация

31. Разработано и утверждено заказчиком техническое задание на проектирование системы АПС согласно СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», п 4.2, п.п. 4.2.1 - 4.2.8, СН РК 1.02-03-2011, «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», Раздел 5. «Порядок разработки проектной документации», Техническому регламенту «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», от 29 ноября 2016 года, № 1111.

32. На структурной схеме дополнительно указаны точки подключения резервных источников питания и приборов системы оповещения и управления эвакуацией к электрической сети. На структурной схеме указан тип и номер силового щита и номер отдельного автомата питания, к которому подключена система АПС и СОУЭ.

33. Выполнены структурные схемы системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения зданий, входящих в дробильно-сортировочный комплекс.

34. Пояснительная записка, раздел автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения, выполнена в соответствии с ГОСТ 19-404-79 «Пояснительная записка, Требования к содержанию и оформлению».

35. Планы расстановки оборудования и схемы электрических соединений выполнены на отдельных листах, в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 21.101—97, «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

36. Из общих данных удалено ошибочное описание пожарных извещателей, осуществляющих контроль запотолочного пространства.

37. В разделах проекта: 27-11-2017-6-ПС, 27-11-2017-7-ПС добавлена экспликация помещений, указано назначение помещений.

38. Тепловые пожарные извещатели заменены на дымовые, Лист 3, 27-11-2017-7-ПС, а также установлены дымовые пожарные извещатели в смежном помещении.

Оценка воздействия на окружающую среду

34. Добавлено описание источников выделения ЗВ на период эксплуатации к рисунку 2.3.

35. Убрана некорректная фраза о том, что снятие плодородного слоя не предусматривается.

36. Описаны мероприятия по озеленению по окончании строительства.

37. Скорректирован расчет выбросов ЗВ на период эксплуатации от источников 6001-6007.

38. Скорректирован расчет рассеивания ЗВ и приземных концентраций с учетом корректировки максимально-разовых выбросов и с учетом фонового загрязнения.

Организация строительства

39. Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I». Расчет выполнен методом экстраполяции.

Сметная документация

40. Сметная документация рассчитана ресурсным методом согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

41. Сметная документация дополнена утвержденной заказчиком сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования.

42. Представлена утвержденная заказчиком разделительная ведомость поставки заказчика и подрядчика по оборудованию, мебели и инвентарю.

43. Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректирована согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ № 780 от 21 декабря 2015 года).

44. В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты на оплату труда в зонах радиационного риска согласно расчету на основании ЗРК от 18 декабря 1992 года № 1787-XII (*по состоянию на 1 июня 2014 года).

45. Стоимость материалов и оборудования принята согласно расценкам РСНБ-2015 (2018). Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденных перечней от 28 мая 2018 года, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан. Откорректирована стоимость материалов и оборудования, принимаемых согласно утвержденным прайс-листам (без НДС) с учетом заготовительно-складских расходов п.п. 56, 58, 63 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

46. Предоставлено письмо ТОО «Семейский механический Завод» № 69 от 25 мая 2018 года о расстоянии перевозки грузов.

47. Сметная документация сформирована без расшифровки ресурсов в локальных сметах согласно п. 47 нормативного документа по определению стоимости строительства в РК.

48. Исключены работы по дополнительному перемещению грунта при обратной засыпке, как необоснованные при разработке грунта в отвал.

49. Заменена расценка по гидроизоляции фундаментов на расценку 1108-0101-0307, согласно проектным решениям.

50. Заменены расценки по подливке под колонны и оборудование на расценки 1106-0301-0201(0202).

51. Заменена расценка по гидроизоляции толем на расценку 1111-0101-0503 с корректировкой ресурса согласно проектным решениям.

52. Учтена надбавка к стоимости металлоконструкций за изменение марки стали (С245) согласно п. 2 таблицы 6 ССЦ РК 8.04-08-2018.

53. Заменена расценка по установке дверных блоков из ПХВ профилей на расценку 1110-0501-0201.

54. Откорректированы расценки по монтажу кабельной канализации согласно РСНБ-2015 и проектным решениям.

55. Исключены работы по монтажу трансформаторов, как учтенные расценкой по монтажу трансформаторной подстанции согласно п. 6 Подраздела 1308-01 технической части раздела 8 «Работы по монтажу электротехнических установок».

56. Стоимость устройства компенсации отнесена к оборудованию.

57. Заменена расценка по установке блоков ФБС на прямую расценку 1107-0501-0101.

58. Заменена расценка по монтажу ограничителя перенапряжения на расценку 1308-0205-1101.

59. Откорректирован объем работ по монтажу металлоконструкций воздушных линий исключением веса траверс, как учтенных составом работ расценок по монтажу опор с траверсами.

60. Исключены работы по уплотнению основания, как учтенные составом работ расценки по устройству основания).

61. Применены коэффициенты 0,86 к расходу бетона и 0,33 к расходу раствора в расценке по установке поребрика согласно пп.3,8; 3,9 таблице 3 технической части раздела 27.

62. Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 2.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка	га.	3,7434	3,7434
2	Этажность зданий	этаж.	1	1
3	Общая площадь зданий	$м^2$	145,55	145,55
4	Строительный объем зданий	$м^3$	618,95	618,95
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов	млн. тенге	340,08	310,84
	В том числе:			
	строительно-монтажные	млн. тенге	188,66	166,53
	оборудование	млн. тенге	104,25	99,33
	прочие	млн. тенге	47,17	44,98
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			
5.1	в текущем уровне цен 2017года с МРП 2269 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	5,66
5.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге (стоимость экспертизы и	млн. тенге	340,08	305,18
6	Нормативная продолжительность	месяц	н/п	5

В результате экспертизы:

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ и затрат согласно изменённым проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство дробильно – сортировочного комплекса мощностью 100000 $м^3$/год щебня. ВКО г. Семей, Би-Боранбая индустриальная зона «Өндіріс» (без наружных инженерных сетей), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка - 3,7434 га.
Этажность зданий - 1.
Площадь зданий - 145,55 $м^2$.
Строительный объем зданий - 618,95 $м^3$.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2017, 2018 годов - 310,84 млн. тенге,
в том числе:

строительно-монтажные работы - 166,53 млн. тенге;
оборудование - 99,33 млн. тенге;
прочие - 44,98 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Семейский Механический завод» в соответствии с условиями договора от 2 мая 2018 года № kse-0011.

8.3 Заказчику при строительстве рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочий проект наружных инженерных сетей и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Жылына 100000 м^3 қуаттылығы бар тасты ұсақтап-сорттау кешенін салу. ШҚО. Семей қаласы, Би-Боранбай, «Өндіріс» индустриалды зонасы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Телім алаңы - 3,7434 га.
Ғимарат қабаттылығы - 1.
Ғимарат алаңы - 145,55 м^2.
Ғимараттың құрылыстық көлемі - 618,95 м^3.
2017, 2018 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 310,84 млн. теңге,
соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 166,53 млн. теңге;
жабдықтар - 99,33 млн. теңге;
басқа шығындар - 44,98 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы - 5 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 2 мамырындағы № kse-0011 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Семейский Механический Завод» ЖШС, кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру барысында сыртқы инженерлік желілердің жұмыс жобаларын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алу талап етіледі.

8.5 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Кузембаев А.Е.

Директор

Джунусов А.А.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Гуржиева Л.Г.

Эксперт

Дорохова Л.В.

Эксперт

Алехин Л.С.

Эксперт

Конищев А.В.

Эксперт

Колесников С.А.

Эксперт

Жанабаев Б.А.

Эксперт

Джунусов А.К.

Эксперт