«Павлодар облысы Ақсу қаласы Достық ауылдық округінің Береке ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу»
жұмыс жобасы бойынша

31.12.2020 ж. № EPVL-0183/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ES-ПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Ақсу қаласы Достық ауылдық округінің Береке ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0183/20 от 31.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Береке Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Аксу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «ES-ПРОЕКТ»,

город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Береке Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области»** выдано ТОО «EXPERT-PVL».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Береке Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №173 от 20 декабря 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Береке Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области» между ГУ «Отдел строительства города Аксу» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Аксу».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Аксу, улица Астана, 52.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ES-ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ №000257-1 от 30 марта 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 августа 2020 года на разработку рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Береке Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области», утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

постановление акимата города Аксу №456/12 от 28 октября 2019 года «О предоставлении государственному учреждению «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000501 от 25 октября 2019 года (кадастровый номер 14-215-244-199), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Аксу»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ31VUA00047456 от 04 ноября 2019 года рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Береке Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО фирма «Восток ГИИЗ» в 2020 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО фирма «Восток ГИИЗ» в 2020 году;

согласование эскиза (эскизного проекта) №KZ85VUA00306233 от 30 октября 2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

письмо заказчика №1-18/697 от 15 декабря 2020 года о том, что на участке снос зеленых насаждений не требуется;

перечень материалов, изделий и конструкций, принятых по прайс-листам, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства города Аксу» от 29 декабря 2020 года.

Технические условия:

выданные КГП «Аксу су арнасы» на праве хозяйственного ведения акимата города Аксу №242 от 13 ноября 2020 года на проектирование сетей водопровода;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-ГПП-2020-02491 от 03 декабря 2020 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Аксу».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Паспорт проекта (П).
Том II Общая пояснительная записка (ПЗ).
Том III
Альбом 1 - Генеральный план. (ГП).
Альбом 2.1 - Архитектурно-строительные чертежи (АС1).
Альбом 2.2 - Конструкции металлические (КМ).
Альбом 3 - Архитектурно-строительные чертежи (АС2). Склад угля.
Альбом 4 - Архитектурно-строительные чертежи (АС3).Выгреб на 25м^3.
Альбом 5 - Архитектурно-строительные чертежи (АС4).Фундаменты под модульную котельную (АС3) под КТП, под ДГУ.
Альбом 6 - Архитектурные решения (АР).
Альбом 7 - Технологическое оборудование (ТХ).
Альбом 8 - Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 9 - Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 10 - Пожарная сигнализация (ПС).
Альбом 11.1 - Электроосвещение (ЭО).
Альбом 11.2 - Электрооборудование (ЭМ).
Альбом 11.3 - Наружное освещение (ЭН).
Альбом 12 - Электроосвещение (ЭО). Склад угля.
Альбом 13 - Наружные сети водопровода и канализации (НВК).
Альбом 14 - Электроснабжение (ЭС).
Альбом 15 - Тепловая сеть (ТС). Модульная котельная.
Том IV Сметная документация (СД).
Том V Прайс-листы.
Том VI Проект организации строительства (ПОС).
Том VII Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Том VIII. Инженерные изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и задача проекта - строительство физкультурно-оздоровительного комплекса.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: село Береке Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки объекта

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта были выполнены ТОО фирма «Восток ГИИЗ» в октябре 2020 года.

В геоморфологическом отношении изучаемая территория располагается на северном склоне Казахского мелкосопочника, в части перехода его в Западно-Сибирскую низменность.

Согласно ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-96 песчано-глинистая толща разделена на 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Описание ИГЭ приводится сверху вниз, в порядке напластования.

ИГЭ №2 - Супесь коричневого цвета твёрдая, просадочная, карбонатизированная, зернистая, с частыми прослоями песка разной крупности мощностью до 1-3см и единичными прослоями суглинка в кровле слоя мощностью до 20см. Ниже уровня грунтовых вод текучая. Мощность слоя 2,0 – 2,2м.

ИГЭ №2б - Суглинок коричневого цвета твёрдый, непросадочный, с частыми прослоями песка разной крупности мощностью до 1–3см. Мощность слоя 1,4-1,5м. Вскрыт в толще супеси.

ИГЭ №2/2а - Супесь коричневого цвета твёрдая, зернистая с частыми прослоями песка разной крупности мощностью до 1-3 см, с глубины 5,5 – 5,7 м текучая. Мощность слоя 3,4 – 3,8м.

ИГЭ №3 - Песок крупный жёлто-коричневого цвета средней плотности, водонасыщенный, полимитковый, неоднородный с включениями гравия до 5-10%. Мощность слоя 2,7 – 3,0м.

На площадке подземные воды зафиксированы на глубине 5,5м-5,7м на абсолютной отметке 1125,5 0- 125,60м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет - 2,2 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Отведенный участок имеет прямоугольную конфигурацию и свободен от застройки.

Поверхность участка практически ровная. Абсолютная отметка поверхности изменяется от 130,99 - 131,64.

Участок расположен в центральной части села Береке.

Генеральный план выполнен в соответствии с архитектурно-планировочным заданием и в увязке с существующим благоустройством.

Въезды на территорию предусмотрены с северной и восточной стороны участка. Ширина проезда принята 6,0 метра, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется по верху покрытий и по ним за пределы участка.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Таблица №1

Технико-экономические показатели по разделу ГП

Наименование	Показатели в границе участка		Показатели в границе участка	
	$м^2$	%	$м^2$	%
Площадь участка	6750,0	100		
в том числе:				
Площадь застройки	1081,20	16		
Площадь озеленения	2454,80	36		
Площадь покрытия	3214,0	48		

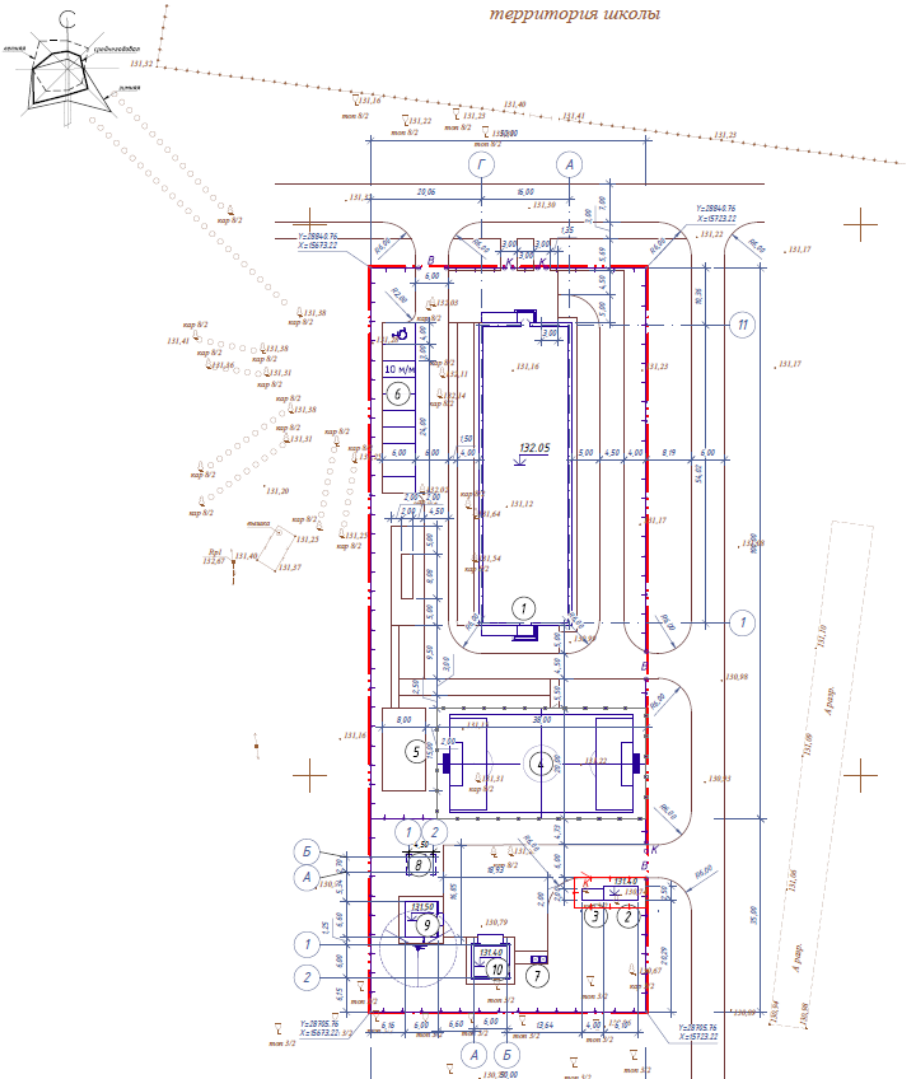

Рисунок 2. Разбивочный план.

6.2.2 Технологические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Физкультурно-оздоровительный комплекс предназначен для оздоровления населения и развития спорта в данным населенном пункте.

На отметке 0,000м расположены: физкультурно-оздоровительный зал, зал для борьбы, инвентарные, раздевалки для занимающихся, душевые, санузлы, тренерская, мед.кабинет, помещение для уборочного инвентаря, теннисная зона.

Спортивный зал разделяется на две секции с помощью ширмы из плотного материала, борцовский и зал игровых занятий

Пропускная способность 25 чел/смену.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Назначение - физкультурно-оздоровительный комплекс.

Здание прямоугольной конфигурации с общими размерами в осях 16,0х54,0 м. Состоит из двух блоков - спортивного и блока вспомогательных помещений. За условную отметку нуля принят уровень чистого пола. На отметке 0,000м расположены: физкультурно-оздоровительный зал, зал для борьбы, инвентарные, раздевалки для занимающихся, душевые, санузлы, тренерская, мед.кабинет, помещение для уборочного инвентаря, теннисная зона.

Внутренняя отделка помещений:

стены - водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности, керамическая плитка;

пол - спортивный линолеум, керамическая плитка;

потолок - в блоке вспомогательных помещений окраска по подготовленной поверхности, в спортазле и зале для борьбы - сендвич панели

окна - металлопластиковые переплеты, витражи из алюминиевых профилей, двери - металлические, металлопластиковые, деревянные.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения, предусмотрены пандусы на главном входе и входе в спортзал, проходы между оборудованием и ширина коридоров учитывают эргонометрические параметры; полы без порогов и перепадов, на первом этаже предусмотрен санузел для МГН, установлена кнопка вызова.

Отделочные работы осуществляются с применением отделочных материалов отечественных производителей. В целях пожарной безопасности для отделки помещений использованы строительные материалы не горючие (НГ) и слабогорючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами. Полы из керамических плиток должны быть выполнены из плиток с антискользящим покрытием, с шероховатой поверхностью.

Технико-экономические показатели

Общая площадь здания - 812,12 м^2.

Площадь застройки - 938,89 м^2.

Полезная площадь - 812,12 м^2.

Строительный объем - 6946,74 м^3.

Мощность -25 человек.

Этажность - 1.

Склад угля

Склад угля представляет собой открытый навес, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 10,0х12,0м.

Технико-экономические показатели

Общая площадь - 34,2 м^2.

Общая площадь застройки - 44,2 м^2.

Общий строительный объем выше отм.0.000 - 204,0 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости - II.

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Фундаменты - монолитная железобетонная лента, блоки ФБС по ГОСТ 13579-78 толщиной 400 и 600 мм.

Наружные стены - керамический кирпич КОЛПо 1НФ/100/1,0/50 по ГОСТ 530-2012, пустотелостью не более 15%, марки М100, на растворе М100, морозостойкостью F50. Кладку армировать через 5-рядов кладки сеткой 5Вр-I-100/5Вр- I-100, с утеплением снаружи минераловатной плитой «Isover» OI-E толщиной 100мм. Облицовку фасада выполнить из утолщенного силикатного кирпича КОРПо 1НФ/100/1,0/50 по ГОСТ 530-2012.

Перегородки - керамический кирпич КОРПо 1НФ/100/1,0/50 по ГОСТ 530-2012, пустотелостью не более 15%, марки М100, на растворе М50, морозостойкостью F50.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск-1.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1, выпуск - 60, 63.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Склад угля

Фундаменты ленточные монолитные. Фундаменты выполнить на сульфатостойких марках цемента.

Склад перекрыт металлическим навесом. Стойки навеса выполнены их швеллера 16 коробчатого сечения (ГОСТ 8240-97), несущие балки из двутавра 26Б1 (ГОСТ 26020-83). Металлические конструкции выполнить из стали С245.

Отмостку принять по типу узла 53 серии 2.110-1 выпуск 1 шириной 1,0 метра без бортового камня.

Выгреб на 25 м^3

Сооружение выгреба запроектировано квадратное в плане с габаритными размерами 3х4.5 м. Выгреб представляет собой железобетонную емкость, заглубленную в грунт с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию

Внутреннюю поверхность емкости выгреба необходимо «торкретировать».

Гидроизоляция днища - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм, с наклейкой 2 слоев рубероида на битумной мастике.

Фундаменты под модульную котельную, КТП, ДЭС

Фундаменты под модульную котельную - ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78*.

Фундаменты под ДЭС - монолитные.

Фундаменты под КТПН - монолитные.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом в 2 слоя.

Антикоррозийная защита металлических конструкций выполнена двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ6465-76) по одному слою грунтовки ГФ-021.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В настоящий проект входит строительство тепловой сети 2Дн89мм. Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

При размещении тепловой сети под вспомогательными проездами выполнена защита трубопровода с применением разгрузочной плиты.

Общая протяженность теплосети в одну нитку - 130,5 м, в том числе:

в грунте - 2 диаметром 89х4,0/180 - 128,5 м.
2 диаметром 38х3,0/125 - 2,0 м
надземным - 2 диаметром 89х4,0/180 - 2,0 м.

Источник теплоснабжения - местная модульная котельная.

Трубопроводы горячего водоснабжения с параметрами теплоносителя 90-70 °С.

Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные термообработанные гр. «В» из Ст20 по ГОСТ 10705-80, в ППУ-изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов - IV согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» от 30.12.2014 г. №358.

На площадке подземные воды во время проведения инженерно-геологических работ не вскрыты. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,2 м.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншеи), с коэффициентом плотности 0.95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Дренаж тепловой сети от здания Фока осуществляется уклоном в сторону дренажного колодца.

Трубы поставляются изолированными по ГОСТ 30732-2006, длиной 10-12м. Длина неизолированных участков труб 150мм.

Таблица №2

Технико-экономические показатели по разделу ТС

Наименование здания, (сооружения), помещения	Нагрузка,МВт			Итого
	Отопление	Вентиляция	На горячее водоснабжение	
Физкультурно-оздоровительный комплекс	0,0766	0,0437	-	0,120
Всего			-	0,120

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период tн= минус 34,6°С, tср= минус 8,1°С, продолжительность отопительного периода n=205 суток.

Теплоснабжение здания предусмотрено от модульной котельной на твердом топливе. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С. В качестве системы отопления приняты однотрубная система отопления нижней разводкой с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы марки Breeze и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91. Для регулирования отпуска тепла предусмотрены терморегулирующие клапаны.

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено воздуховыпускными кранами типа «Маевского». Горизонтальные участки труб прокладываются по полу 1 этажа с уклоном 0,003, для удаления воздуха и слива воды из системы. Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к отопительным приборам из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Антикоррозийное покрытие - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ -021.

В помещении физкультурно-оздоровительного, борцовского и теннисного зала применена установка фирмы «VTS Kazahstan». Кратность воздуха подобрана согласно СП РК 3.02-108-2013 (25 человек) 80 м³/час на 1 человека.

Приточная установка комплектуется блоком с фильтров для очистки свежего воздуха от пыли. Для снижения шума и вибрации установка снабжена шумоглушителем. Приточная система поддерживает постоянную температуру в помещении и ограничивает температуру приточного воздуха. Управление приточной системой осуществляется контроллером, установленным в щит управления. Прессостат сигнализирует о чрезмерном загрязнении фильтра. Регулирование температуры осуществляется с помощью контроллера. Регулирование производительности осуществляется при помощи потенциометра.

Приточный воздух подаётся в верхнюю зону помещений через потолочные диффузоры. Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны через вытяжные потолочные диффузоры по воздуховодам с последующим его удалением через вытяжной воздуховод, выведенный выше уровня кровли в зону проветривания. Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. В остальных помещениях действует естественная вентиляция. Выброс воздуха осуществляется через воздуховоды выведенные выше кровли на плюс 0,7 м. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали класса «Н» по ГОСТ 14918-80*.

Таблица №3

Технико-экономические показатели по разделу ОВ

Наименование здания, (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tн°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл.двигателей, кВт
			Отопление	Вентиляция	На горячее водоснабжение	Общий		
Физкультурно-оздоровительный комплекс	см.АС	-34,6	81141	43700	-	124841	-	-
			81141	43700	-	124841	-	

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании технических условий №242, выданных КГП «Аксу су арнасы» 13.11.2020 г., задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение объекта предусматривается от существующей сети диаметром 100 мм, проходящей по ул.Атазан.

Подключение выполнено в существующем колодце ВК-1 с установкой запорной арматуры.

Гарантийный напор в точке подключения 3,0 кгс/см².

Наружное пожаротушение здание осуществляется от гидрантов, расположенных на

сети поселка и от гидранта, расположенного в проектируемом колодце.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 21 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С - 1,0 МПа (10,0 кгс/см^2), располагаемое давление в водопроводной сети равно 0,3 МПа (3,0 кгс/см^2). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода.

Установка водомерного узла запроектирована на вводе в здание.

Сброс сточный вод предусматривается в проектируемый выгреб. Канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR26 техническая по ГОСТ 18599-2001.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями производство земляных работ выполнить ручным способом по 2.0 м в каждую сторону от коммуникации в присутствии представителей заинтересованных организаций (СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013).

Таблица №4

Технико-экономические показатели по разделу НВК

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м^3/сут	м^3/сут	л/с	
Водопровод В1	2,00	0,25	0,49	Расход на пожаротушение 15 л/с
Канализация К1	2,00	0,25	2,09	

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации выполнен на основании технических условий №242, выданных КГП «Аксу су арнасы» 13.11.2020 г., задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Здание оборудуется системами объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение здания предусматривается от действующих сетей, с подключением в существующем колодце ВК-1. Располагаемый напор в точке подключения 3,0 кгс/см². Согласно СН РК 4.01-01-2011 таб.1 расход воды на внутреннее пожаротушение для здания составляет 3,0л/сек.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, установленных в навесных шкафах. К установке приняты краны диаметром 50 с длиной рукава 20 м. Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел. Так как расходомер не рассчитан на пропуск пожарного расхода на обводной линии предусмотрена задвижка с электроприводом, которая открывается от кнопок, установленных в пожарных кранах.

Горячее водоснабжение - от электроводонагревателей.

Магистральный трубопровод системы хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения монтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт. Подводящие трубопроводы к приборам хозяйственно-питьевого и горячего водопровода монтировать из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения изолируется гибкой трубчатой изоляцией K-Flex EC. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс сточных вод предусматривается в проектируемый выгреб.

Систему хозяйственно-бытовой канализации монтировать из труб и фасонных частей пластиковых канализационных по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000. Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вытяжные части канализационных стояков вывести выше обреза вентиляционных шахт на 0,10 м.

Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода и выпусками канализации необходимо заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Таблица №5

Технико-экономические показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды				Установленная мощность электродвиг, кВт
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре	
Водопровод	10,00/20,00	2,00	0,25	0,49	2,99	-
В том числе:		-	-	-	-	
Холодный	10,00/20,00	0,8	0,1	0,31	2,81	-
Горячий	10,00	1,20	0,15	0,31	-	-
Канализация	-	2,0	0,25	2,09	-	-

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Точкой подключения является ближайшая существующая опора ВЛ-10кВ.

Район по ветру - III; район по гололёду - II.

Проектом предусмотрено:

- монтаж ВЛ-10кВ;
- монтаж КЛ-10кВ;
- монтаж КЛ-0,4кВ;
- установка комплектной однотрансформаторной подстанции наружной установки КТПН-40кВА;
- установка дизельной электростанции ДЭС.

Для электроснабжения ФОК предусматривается установка комплектной однотрансформаторной подстанций наружной установки КТПН 10/0,4. КТПН 10/0,4 выполняется с кабельными выводами 10кВ и кабельными вводами на 0,4кВ.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполняется неизолированным проводом марки АС сечением 35мм² на железобетонной опоре марки СВ105-3,5.

КЛ-10кВ выполняется кабелем марки АСБ-10 сечением 3х50мм². Кабель 10кВ в траншее по всей длине защитить керамическим кирпичом.

Проектом предусмотрена установка разъединителя на опоре №1..

Все опоры ВЛ-10кВ подлежат заземлению.

Проектируемые линии электроснабжения ВРУ здания ФОК, ВРУ склада угля и ВРУ котельной выполняются кабелем марки АВБбШв (расчетное сечение указано в кабельнотрубном журнале). В местах пересечения кабеля с подземными коммуникациями

кабель необходимо защитить трубой марки ПНД110.

Учет электроэнергии производится трёхфазными многотарифными счетчиками марки «Матрица».

Весь кабель прокладывается в траншее на глубине 1м от планировочной отметки земли.

Прокладку кабелей выполнить согласно типовой серии А5-92.

Таблица №6

Технико-экономические показатели по разделу ЭС

№п/п	Наименование		Примечание
1	Категория электроснабжения	II, III	
2	Напряжение электросети, В	380/220	
3	Расчетная нагрузка, кВт	24,44	
4	Коэффициент мощности, cosφ	0,92	

Электроосвещение (ЭО)

Проектом предусматривается:

- установка групповых щитков освещения;
- устройство сетей внутреннего освещения;
- монтаж светильников;
- монтаж розеток.

В качестве групповых щитков освещения проектом предусмотрены навесные шкафы марки ЩРн со степенью защиты IP31.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений указанных на планах.

Линии групповой сети, прокладываемые от щитков до светильников освещения, розеток, выполняются 3-х проводным кабелем марки ВВГнг-LS-0,66кВ (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники) и монтируется в штрабах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия, частично открыто (по балкам в физкультурно-оздоровительном и борцовском зале).

Принятая высота оборудования над полом:

- выключателей - 1,5 м (устанавливается со стороны дверной ручки не менее 0,1м от дверного проема);
- розеток (силовых и общего назначения) - 0,3м;
- щитков - 1,8м.

Меры электробезопасности

Необходимо выполнить все защитные меры безопасности согласно ПУЭ.

Необходимо заземлить все металлические части электрооборудования нормально не находящегося под напряжением.

Таблица №7

Технико-экономические показатели по разделу ЭО

№п/п	Наименование		Примечание
1	Категория электроснабжения	III	
2	Напряжение электросети, В	380/220	
3	Расчетная нагрузка, кВт	5,71	
4	Коэффициент мощности, cosφ	0,98	

Силовое электрооборудование (ЭМ)

Электроснабжение силовых электроприёмников физкультурно-оздоровительного комплекса разработано на напряжение 380/220 В.

Учёт потребляемой электроэнергии осуществляется счётчиками, установленными на вводе в вводно-распределительном устройстве (ВРУ).

В электрощитовой установлен перекидной рубильник ЯВР3 и вводной щиток ВРУ к которому подключаются электроводонагреватели (№1, 2, 3), задвижка электроприводная, приточная установка (П1), канальные вентиляторы (В1, В2), щитки рабочего и аварийного освещения.

Силовые кабели прокладываются в штрабах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия. В физкультурно-оздоровительном и борцовском зале кабель частично прокладывается на дюбельных хомутах ХМ.

Все кабели выбраны по рабочему току и проверены по потерям напряжения.

Меры электробезопасности

В проекте выполняется заземление здания, в душевых выполняется уравнивание потенциалов.

Необходимо выполнить все защитные меры безопасности согласно ПУЭ.

Необходимо занулить все металлические части электрооборудования нормально не находящегося под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети.

Линии, прокладываемые от силовых щитков до потребителей, выполняются 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники.) Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

На вводе в здание необходимо выполнить систему выравнивания потенциалов путем объединения следующих токопроводящих частей:

- основной заземляющий и защитный проводники;
- стальные трубы коммуникаций;
- металлические части строительных конструкций;
- системы центрального отопления.

Таблица №8

Технико-экономические показатели по разделу ЭМ

№п/п	Наименование		Примечание
1	Категория электроснабжения	II,III	
2	Напряжение электросети, В	380/220	
3	Расчетная нагрузка, кВт	16,01	
4	Коэффициент мощности, cosφ	0,92	

Наружное электроосвещение (ЭН)

Проект наружного электроосвещения территории физкультурно-оздоровительного комплекса выполнен на основании технического задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями.

Электроснабжение установок наружного освещения осуществляется от фидера наружного освещения проектируемой трансформаторной подстанции (см. раздел ЭС).

Проектируемая линия сети наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-1кВ (расчетное сечение указано в кабельном журнале) с использованием металлических граненых опор марки СТ10-3,0.

Проектом предусматривается установка консольных светодиодных светильников

марки MAGISTRAL LED.

Управление наружным освещением проектируется централизованным с учетом требований гражданской обороны и в соответствии со световым календарем. Включение наружного освещения должно производиться при снижении уровня естественной освещенности ниже 20 лк, а отключение - при ее повышении выше 10 лк. Управление освещением осуществляется автоматически, посредством фоторелейного устройства, что обеспечивает его работу в темное время суток. Фотодатчик монтируется таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света.

Все кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м, а при пересечении с основными проездами на глубине 1м от планировочной отметки земли. Кабели, в местах пересечения с существующими сетями инженерных коммуникаций и под основными проездами, защищены ПНД трубой ∅110мм. Концы труб герметично задуть монтажной пеной.

Места установки опор освещения и трассировку кабельных линий корректировать по месту в присутствии всех заинтересованных лиц, эксплуатирующих существующие инженерные коммуникации.

Заземление опор выполнено согласно ПУЭ. Металлические опоры присоединяются к нулевому проводу при помощи защитного проводника.

Таблица №9

Технико-экономические показатели по разделу ЭН

№п/п	Наименование		Примечание
1	Категория электроснабжения	III	
2	Напряжение электросети, В	380/220	
3	Расчетная нагрузка, кВт	2,25	
4	Коэффициент мощности, cosφ	0,95	

Электроснабжение (ЭО). Склад угля

Электроосвещение склада разработано на напряжение 220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов. Питание - от ВРУ здания ФОКа.

Учёт потребляемой электроэнергии предусматривается счётчиком, установленным в ВРУ здания ФОК.

В качестве вводно-распределительного устройства принят автоматический выключатель АП50-2МТ.

Проектом предусмотрено рабочее освещение, выполненное светильниками с компактной люминесцентной лампой.

Светотехнический расчёт произведён методом удельных мощностей.

Управление освещением выполняется автоматом.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-660В, прокладываемым открыто на скобах - по стенам и потолку.

Высота установки над полом в метрах: а) автоматического выключателя: 1,5.

Заземление

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Линия групповой сети, прокладываемой от щитка до светильников общего освещения, выполняются 3-х проводной (фазный - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники.)

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щите под

разные контактные зажимы. На вводе в здание предусматривается устройство контура повторного заземления нулевого провода с сопротивлением R<10Ом.

Молниезащита

В качестве молниеприемника используется металлическая дымовая труба, расположенная в непосредственной близости от склада.

Меры электробезопасности

Необходимо выполнить все защитные меры безопасности согласно ПУЭ РК №230 от 20.03.15г. Необходимо занулить все металлические части электрооборудования нормально ненаходящегося под напряжением. На вводе в здание необходимо выполнить систему выравнивания потенциалов путем объединения следующих токопроводящих частей:

- основной заземляющий и защитный проводники
- стальные трубы коммуникаций
- металлические части строительных конструкций
- системы центрального отопления

Таблица №10

Технико-экономические показатели по разделу ЭО склад угля

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Категория электроснабжения здания	III
2	Напряжение электросети, В	220
3	Расчетная нагрузка, кВт	0,18
4	Коэффициент мощности, cosγ	0,93

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей пожарной сигнализации:

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений. С этой целью на потолке устанавливаются автоматические пожарные извещатели типа ИП212-41М, на стенах устанавливаются ручные извещатели типа ИПР-3СУ. Прибор охранно-пожарной сигнализации устанавливается в помещении администрации.

Шлейф пожарной сигнализации выполняется кабелем марки КСВВнг(А)-LS-4х0,5 открыто по стенам и потолку в кабель-канале. В местах прохода через стены провода защищаются ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации напряжением до 60В с силовыми и осветительными проводами и кабелями должно быть не менее 0,5м, пожарные извещатели необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5м от светильников.

Прибор «Гранит-8» соединяется с проводом КВВГнг 4х1,5 мм с выносным сигнальным устройством типа «Маяк-12К-а».

Питание приборов осуществляется от ВРУ кабелем ВВГнг-0,66 3х1,5мм² открыто по стенам в кабель-канале. Резервным источником питания служит блок бесперебойного питания.

Защитное заземление (зануление) приборов пожарной сигнализации и резервированных источников питания, которые могут оказаться под напряжением при

повреждении изоляции, выполняется в соответствии с требованиями ПУС РК, СП РК 2.02-15-2003 п.16 и технической документацией завода изготовителя.

В качестве заземления служит третья жила питающего провода.

Оповещение о пожаре

Основное назначение системы оповещения - это предупреждение находящихся в здании людей о пожаре или другой аварийной ситуации.

В качестве оповещения о пожаре служит светозвуковой сигнал «Маяк-12К-а», световые оповещатели «Шыгу», оснащенные встроенными аккумуляторами, учтены в разделе ЭМО.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ТОО «ECO LOGISTICS» соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления.

Период СМР

В процессе реализации проекта будут образовываться строительные, коммунальные отходы, огарки электродов, тара из-под ЛКМ, отходы асфальтобетона, в период эксплуатации будут образовываться коммунальные отходы, отходов золошлаков.

Строительные отходы.

Количество строительных отходов согласно проектно-сметной документации составит – 226,57872 тонн.

Для строительных отходов, которые будут образовываться в процессе работ, предусмотрены специальные металлические контейнеры, которые по мере накопления будут вывозиться на спец.предприятие.

Наименование отходов (код): строительные отходы GG170

Коммунальные отходы.

Для ТБО, образующихся в процессе работ, предусмотрены специальные металлические урны, которые по мере накопления будут вывозиться на городскую свалку.

Объем коммунальных отходов на период строительства (3 месяца) составляет – 0,84375 тонн.

Наименование отходов (код): коммунальные отходы

N200100//Q14//WS//C14+C15+C18 //H4.1+H13//D1//A280//GO060

Огарки сварочных электродов.

Объем отходов огарки электродов составит - 0,0018 тонны.

По мере образования отходы собираются в специальный металлический контейнер и временно хранятся возле места проведения сварочных работ, с последующей передачей в спецорганизации.

Наименование отходов (код): огарки сварочных электродов: GA090

Тара (металлические бочки из-под краски).

Тара из-под краски образуется в процессе использования ЛКМ. Общее количество освобождающейся от лакокрасочных материалов тары составляет 175 шт. Пустая тара из-под ЛКМ по мере накопления будет передаваться на утилизацию в спецорганизацию.

Объем образования отходов 0,087509 тонн.

Наименование отходов (код): тара (металлические бочки из-под краски): AD070

На период эксплуатации:

Коммунальные отходы.

Для образующихся коммунальных отходов предусмотрены в отведенном месте на площадке специальные металлические контейнеры, которые по мере накопления будут вывозиться на сельский полигон.

Объем коммунальных отходов составит – 5,4598 тонн в год.

Наименование отходов (код): коммунальные отходы

N200100//Q14//WS//C14+C15+C18 //H4.1+H13//D1//A280//GO060.

Золошлаки

Золошлаки будут образовываться в процессе сжигания угля Майкубенского месторождения в топочной.

Объем образования золошлаков – 5,4854 тонн

Золошлаки представляют собой мелкодисперсный продукт от светло-серого до темно-серого цвета (в зависимости от содержания частиц несгоревшего угля). После сжигания угля отход является полностью негорючим, некоррозионноопасным, взрывобезопасным материалом.

В своем составе золошлаки в основном содержат оксиды кремния, железа,магния, алюминия, кальция, и др.

По уровню опасности золошлаки относятся к «зеленому» с индексом GG030.

Отработанные ртутьсодержащие лампы

Отработанные лампы будут складироваться в специально отведенном месте (ящик) с последующей сдачей на демеркуризацию специализированной организации по договору.

Объем образования 0,00001 т.

Наименование отходов (код): отработанные ртутьсодержащие лампы AA100

Нормативы размещения отходов на период СМР представлены в таблице 1.

Таблица №11

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	227,511779	-	227,511779
в т.ч. отходов производства	226,668029	-	226,668029
отходов потребления	0,84375	-	0,84375
Янтарный уровень опасности			
Тара (металлические бочки из-под краски)	0,087509	-	0,087509
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,84375	-	0,84375
Строительный мусор	226,57872	-	226,57872
Огарки сварочных электродов	0,0018	-	0,0018
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
На период эксплуатации			
Всего	10,94521	-	10,94521
в т.ч. отходов производства	5,48541	-	5,48541
отходов потребления	5,4598	-	5,4598
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,00001	-	0,00001
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	5,4598	-	5,4598
Золошлаки	5,4854	-	5,4854
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Водоснабжение и водоотведение

На период строительства предусматривается привозная вода и использование биотуалета. Вывоз стоков будет осуществляться по мере наполнения ассенизационной машиной на спецпредприятия по договору.

Объем водопотребления хоз-питьевые нужды составляет 101,25 м3, на технические нужды 196,36 м3

На период эксплуатации

В рабочем проекте запроектирована система холодного, горячего водоснабжения и система внутренней канализации.

Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от наружных сетей водоснабжения.

Сброс бытовых стоков на период эксплуатации предусматривается в водонепроницаемый выгреб 25 м3. Вывоз стоков будет осуществляться по мере наполнения ассенизационной машиной на спецпредприятия по договору.

Объем водопотребления хоз-питьевые нужды составляет 93,75 м3,

Атмосферный воздух

Период СМР

При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе – экскаваторы, автокраны,

грузовые автомашины, бульдозеры. Также предусматриваются покрасочные и сварочные работы.

Во время проведения строительных работ проектируемого объекта в атмосферу будут выделяться Железо, Марганец и его соединения, Олово оксид, Свинец и его неорганические соединения, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Диметилбензол, Хлорэтилен, Проп-2-ен-1-аль, Формальдегид (Метаналь), Керосин, Уайт-спирит, Алканы С12-19, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль абразивная.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период СМР представлены в таблице 12.

Таблица №12

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР 10 месяцев (июнь 2021 - март 2022 год) на период СМР 10 месяцев		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.01	0.0557	0.01	0.0557	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.013	0.0724	0.013	0.0724	СМР
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0.001667	0.00929	0.001667	0.00929	СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.00333	0.01858	0.00333	0.01858	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.00833	0.0464	0.00833	0.0464	СМР
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0001			0.0004	0.00223	0.0004	0.00223	СМР
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001			0.0004	0.00223	0.0004	0.00223	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001			0.004	0.0223	0.004	0.0223	СМР
Итого по				0.041127	0.22913	0.041127	0.22913	

организованным источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6006			0.000972	0.003813	0.000972	0.003813	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6006			0.0000411	0.000243	0.0000411	0.000243	СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6007			0.0000019	0.0000007	0.0000019	0.0000007	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6007			0.0000035	0.0000013	0.0000035	0.0000013	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6006			0.000489	0.0003162	0.000489	0.0003162	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6006			0.0000794	0.00005132	0.0000794	0.00005132	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6009			0.0000086	0.000002	0.0000086	0.000002	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6006			0.0000111	0.000048	0.0000111	0.000048	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005			0.0125	0.10094	0.0125	0.10094	СМР
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6005			0.01722	0.0031	0.01722	0.0031	СМР
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6009			0.000039	0.0000008	0.000039	0.0000008	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6005			0.00333	0.0006	0.00333	0.0006	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6005			0.00722	0.0013	0.00722	0.0013	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6005			0.0278	0.19295	0.0278	0.19295	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6003			0.0321	0.0004	0.0321	0.0004	СМР
	6015			0.013878	0.002598	0.013878	0.002598	СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6010			0.0406	0.01374	0.0406	0.01374	СМР
	6011			0.004	0.0000778	0.004	0.0000778	СМР

	6012 6013 6014			0.0014 0.0406 0.0319	0.00785 0.001257 0.0115	0.0014 0.0406 0.0319	0.00785 0.001257 0.0115	СМР СМР СМР
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6002			0.1687	0.03326	0.1687	0.03326	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001 6004 6006 6008			0.001853 0.00002396 0.00000444 0.000992	0.0003654 0.000004725 0.000012 0.0000756	0.001853 0.00002396 0.00000444 0.000992	0.0003654 0.000004725 0.000012 0.0000756	СМР СМР СМР СМР
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6011			0.0026	0.0000505	0.0026	0.0000505	
Итого по неорганизованным источникам:				0.408367	0.374557345	0.408367	0.374557345	
Всего по предприятию:				0.449494	0.603687345	0.449494	0.603687345	

Период эксплуатации.

Выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации в атмосферу будет осуществляться от трубы топочной – источник 0001, от перегрузки угля в закрытый склад – источник 6001. Топочная будет оборудована циклоном ЦБ-1, предназначенным для очистки дымовых газов от частиц золы за счет влияния сил инерции при вращательном движении газового патока, с КПД 80%.

Годовой расход топлива – 25 т, марка угля – Майкубенский.

Согласно проведенных расчетов рассеивания, как на период СМР, так и на период эксплуатации, концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках на границе с жилой зоной не будет превышать 1 ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.

Таблица №13

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		с 2022 года		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Топочная, , Цех 00	0001			0.1122	0.0289	0.1122	0.0289	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Топочная, , Цех 00	0001			0.01823	0.0047	0.01823	0.0047	2022

(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Топочная, , Цех 00	0001			0.803	0.207	0.803	0.207	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Топочная, , Цех 00	0001			2.62	0.676	2.62	0.676	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Топочная, , Цех 00	0001			1.026	0.2646	1.026	0.2646	2022
Итого по организованным источникам:				4.57943	1.1812	4.57943	1.1812	
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Топочная, , Цех 00	6002			0.0000032	0.000000144	0.0000032	0.000000144	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0.0000032	0.000000144	0.0000032	0.000000144	
Всего по предприятию:				4.5794332	1.181200144	4.5794332	1.181200144	

Растительный и животный мир.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а также соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

В соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в июне 2021 года, согласно письму заказчика №1-18/698 от 15 декабря 2020 года.

Продолжительность строительства - 10 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2020 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8:

на 2020 год - 2778 тенге;

на 2021 год - 2917 тенге;

на 2022 год - 3034 тенге.

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

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Береке Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел СД

1. Выполнены сметы в формате KENML.
2. Представлено Казахстанское содержание, подписанное заказчиком.
3. В сводном расчете откорректирована стоимость экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №14

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	$м^2$	6750,0	6750,0
2	Площадь застройки	$м^2$	938,89	938,89
3	Общая площадь	$м^2$	812,12	812,12
4	Строительный объём	$м^3$	6946,7	6946,7
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., в том числе:	млн.тенге	360,565	348,297
	СМР	млн.тенге	272,272	260,539
	оборудование	млн.тенге	33,936	35,173
	прочие затраты	млн.тенге	54,358	52,586
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	2,660	2,660
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г., в том числе:	млн.тенге	246,827	238,367
	СМР	млн.тенге	187,771	179,679
	оборудование	млн.тенге	23,404	24,257
	прочие затраты	млн.тенге	35,652	34,431
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022 г., в том числе:	млн.тенге	111,078	107,270
	СМР	млн.тенге	84,501	80,860
	оборудование	млн.тенге	10,532	10,916
	прочие затраты	млн.тенге	16,045	15,494
6	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Береке Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	–	6750,0 м^2
Площадь застройки	–	938,89 м^2
Общая площадь	–	812,12 м^2
Строительный объём	–	6946,7 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., в том числе:	–	348,297 млн.тенге
СМР	–	260,539 млн.тенге
оборудование	–	35,173 млн.тенге
прочие затраты	–	52,586 млн.тенге
Продолжительность строительства	–	10 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Аксу» в соответствии с условиями договора от 20 декабря 2020 года №173.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Ақсу қаласы Достық ауылдық округінің Береке ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	–	6750,0 шаршы метр
Құрылыс салу ауданы	–	938,89 шаршы метр
Жалпы ауданы	–	812,12 шаршы метр
Құрылыс көлемі	–	6946,7 текше метр
2020-2022 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	348,297 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	260,539 млн.теңге
жабдықтар	–	35,173 млн.теңге
басқа шығындар	–	52,586 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	10 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2020 жылғы 20 желтоқсандағы №173 шарттың тәртібіне сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын,

материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Зимарев Е.Н.

Директор

ТОО «EXPERT-PVL»

Демченко Д.А.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Сосновская О.В.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Мусаев А.Ю.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Балгужинов А.А.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Балгужинов Д.С.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Григорьев А.С.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ14VDD00157557

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Аксу" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Аксу Г.А., г.Аксу, улица Астана, дом № 52

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 041240006263

Наименование производственного объекта: Строительство эксплуатация физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Береке Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Аксу Г.А., Достыкский с.о., с.Береке -

Павлодарская область, Аксу Г.А., Достыкский с.о., с.Береке -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Сатиев Кадылжан Каирбекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 28.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5,0289272	1,784887489
период строительства	0,4494940	0,603687345
в т.ч. по ингредиентам:		
Хлорэтилен	0,000039	0,0000008
Бутилацетат	0,00333	0,0006
Метилбензол	0,01722	0,0031
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000111	0,000048
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0125	0,10094
Пропан-2-он	0,00722	0,0013
Взвешенные частицы	0,1185	0,0344248
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0028734	0,000457725
Пыль абразивная	0,0026	0,0000505
Уайт-спирит	0,0278	0,19295
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,1687	0,03326
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000035	0,0000013
Углерод оксид	0,0083386	0,046402
Углерод	0,001667	0,00929
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,049978	0,025298
Азот (II) оксид	0,0130794	0,07245132
Азота (IV) диоксид	0,010489	0,0560162
Сера диоксид	0,00333	0,01858
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000411	0,000243
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000019	0,0000007
Железо (II, III) оксиды	0,000972	0,003813
Проп-2-ен-1-аль	0,0004	0,00223
Формальдегид	0,0004	0,00223
период эксплуатации	4,5794332	1,181200144
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	2,62	0,676

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,0260032	0,264600144
Сера диоксид	0,803	0,207
Азота (IV) диоксид	0,1122	0,0289
Азот (II) оксид	0,01823	0,0047
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать экологическое законодательство РК.
2. Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением.
3. Производить оплату платежей за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому законодательству РК.
4. Отчет по условиям природопользования представлять ежеквартально в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» в соответствии с п. 5 ст.73 Экологического кодекса Республики Казахстан.