«Павлодар облысы Ақсу қаласының Ақсу кентінде дене шынықтыру-сауықтыру кешенің құрылысы (жоба байланыстыру)»
жұмыс жобасы бойынша

23.10.2018 ж. № EPVL-0127/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ

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

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Ақсу қаласының Ақсу кентінде дене шынықтыру-сауықтыру кешенің құрылысы (жоба байланыстыру)» 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-0127/18 от 23.10.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области (привязка проекта)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Аксу»

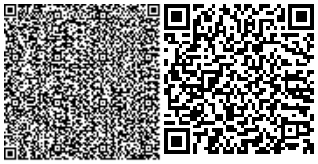
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ES-ПРОЕКТ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области (привязка проекта)»** 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 поселке Аксу города Аксу Павлодарской области (привязка проекта)», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №041240006263/180147/00 от 13 сентября 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области (привязка проекта)» 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 06 мая 2006 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 09 февраля 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области (привязка проекта)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000910 от 06 июня 2018 года (кадастровый номер 14-215-023-322), выданный Аксуским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ31VUA00047148 от 14 августа 2018 года на проектирование рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области (привязка проекта)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2018 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2018 году;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу» от 13 августа 2018 года.

Технические условия:

выданные КГП «Теплосервис - Аксу» на ПХВ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Аксу» акимата города Аксу №544 от 06 апреля 2018 года на присоединение к тепловым сетям;

выданные КГП «Аксу су арнасы» на ПХВ акимата города Аксу №27 от 10 апреля 2018 года на проектирование сетей водопровода и канализации;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №575-18-АЭС от 06 апреля 2018 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован главным архитектором города Аксу №262 от 22 августа 2018 года;

согласование АО «Павлодарская расределительная электросетевая компания «Аксуские электрические сети»»

согласование КГП «Теплосервис-Аксу» от 14 августа 2018 года.

согласование «Аксу су арнасы».

письмо-согласование №ЮЛК-00089 от 20 августа 2018 года, выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта.
Том II. Общая пояснительная записка.
Том III. Альбом 1. Генплан. Общеплощадочные работы.
Том III. Альбом 2. Архитектурно-строительные чертежи.
Том III. Альбом 3. Конструкций металлические.
Том III. Альбом 4. Технологические чертежи.
Том III. Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Том III. Альбом 6. Тепловая сеть.
Том III Альбом 7. Водопровод и канализация.
Том III. Альбом 8. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том III. Альбом 9. Электрооборудование.
Том III. Альбом 10. Электроснабжение.
Том III. Альбом 11. Пожарная сигнализация.
Том III. Альбом 12. Проект организации строительства.
Том IV. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том V. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Павлодарская область, город Аксу, поселок Аксу.

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 37˚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 строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта были выполнены ТОО «КазИГИС» в апреле 2018 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности второй надпойменной левобережной террасы р. Иртыш. Площадка спланирована.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины (8,0 м) представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

техногенными отложениями современного возраста (насыпной грунт);

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (суглинок, супесь, песок средней крупности);

озерно-аллювиальными отложениями аральской свиты неогена (глина).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описания которых приведены ниже:

ИГЭ-1 0,0 - 0,2 (0,5) м Насыпной грунт: суглинок черный, переотложенный, слежавшийся;

ИГЭ-2 0,2 (0,5) - 2,0 (2,5) м Суглинок коричневый, тугопластичный, с частыми прослоями песка мощностью до 2,0 см, с 2,0 м мягкопластичный;

ИГЭ-3 2,0 - 2,7 м Супесь коричневая, текучая, с прослоями песка мощностью до 0,5 см;

ИГЭ-4 2,5 - 3,0 (3,4) м Песок средней крупности, коричневый, средней плотности, насыщенный водой;

ИГЭ-5 2,7 (3,4) - 8,0 м Глина серо-зеленая, полутвердая, ожелезненная, омарганцованная.

Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 2,5 м, а установились на отметке 2,5-3,0 м. Сезонный подъем уровня плюс 0,8 м. Водовмещающими грунтами являются супеси, прослои песка в толще суглинка и песок средней крупности. По характеру залегания воды спорадического типа. В весенне-осенний период, а также в процессе строительства и эксплуатации из-за утечек из водонесущих коммуникаций возможно образование верховодки.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Грунты обладают средней коррозийной активностью к стали, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокой; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - неагрессивные.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся: насыпной грунт, суглинок, песок мелкий и супесь - ко II строительной группе, глина - к III.

Нормативная глубина сезонного промерзания равна 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требуемой ориентацией помещений.

На участке, отведенном под застройку размещены следующие здания и сооружения: физкультурно-оздоровительный комплекс, предусмотрена парковка на 6 автомобилей и площадка ТБО для размещения мусорных контейнеров с плотно закрывающимися крышками, огражденная с трех сторон и имеющая твердое покрытие.

На территорию проектируемого участка предусмотрены два въезда с северной и восточной стороны. Ширина проездов 4.5 метра, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006, как для внутри квартальных проездов.

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 в лотки проездов и по ним за пределы участка.

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

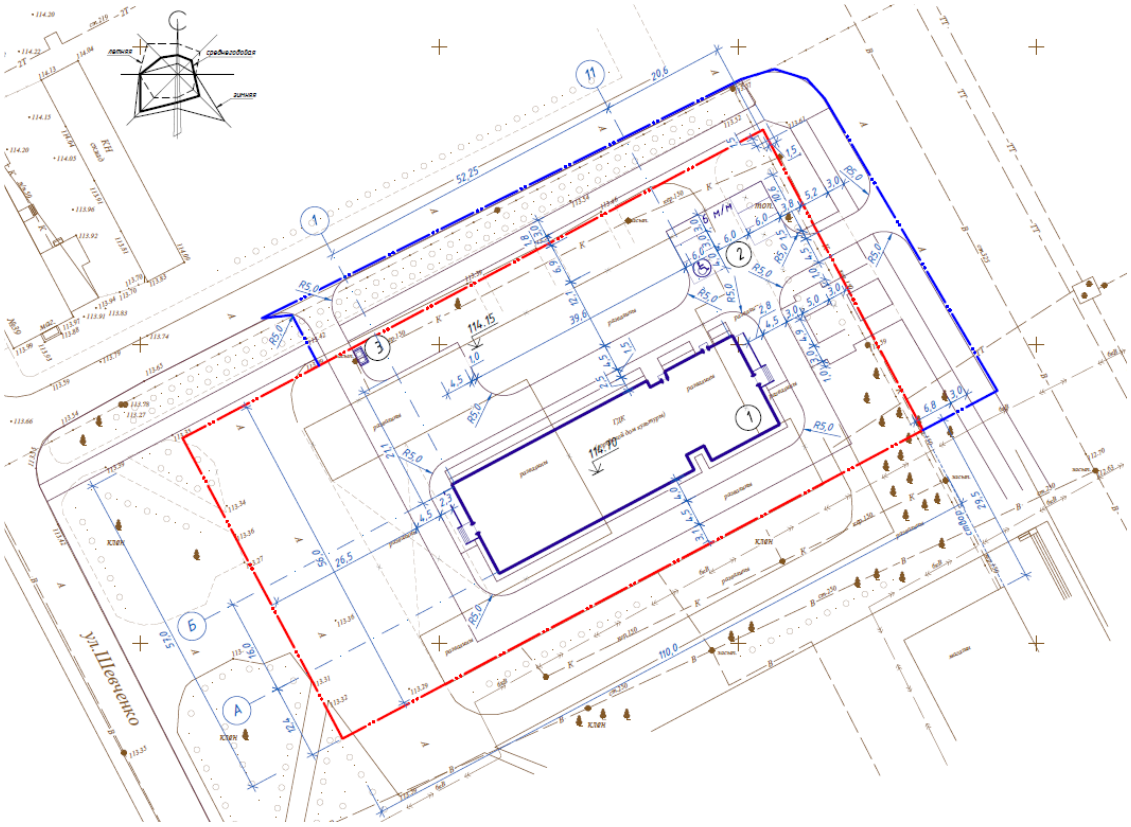


Рисунок 2. Генеральный план.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

Наименование	Показатели в границе участка		Показатели вне границы участка	
	м^2	%	м^2	%
Площадь участка	5000,0	100	1681,0	100
в том числе:				
Площадь застройки	968,0	16	-	-
Площадь озеленения	2292.0	57	1033,0	61
Площадь покрытия	1740,0	27	648,0	39
В том числе:				
Отмостка	123,0		-	

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. Спортивный зал разделяется на две секции с помощью ширмы из плотного материала, борцовский и зал игровых занятий в борцовском зале могут заниматься по графику и спортивной гимнастикой. Игровой зал оборудован для игры в баскетбол и волейбол.

В административно-бытовом корпусе предусматриваются раздевалки для мужчин и женщин. Они предназначены для переодевания и хранения домашней одежды, а также в

состав входят: инвентарные, комнаты для тренеров и медсестры, кабинет администрации и т.д. Пропускная способность 25 чел/смену.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Проектируемое здание Физкультурно-оздоровительный комплекс состоит из двух блоков соединенных галереей. Спортзал запроектирован однопролетным, арочного типа, прямоугольным в плане, с основными размерами в осях 36,0х16,0 м. Блок выполнен в легких металлических конструкциях комплектной поставки.

Пристройка к спортзалу (бытовое помещение) одноэтажное с размерами в осях 16,0х12,0 м. Высота помещений - 3,0 м, минимальная высотой до низа строительных конструкций - 2,6 м. Пристройка состоит из следующих помещений: кабинет администрации, тренера и медсестры, раздевалок с санузлом и душевыми (мужская, женская, для персонала), комната для уборочного инвентаря, комната для хранения спортивного инвентаря, электрокотельная, электрощитовая. Пристройка примыкает к зданию спортзала через галерею с размерами в осях 4,0х12,0 м высотой до низа строительных конструкций - 3,0-3,2 м.

В объеме галереи запроектировано помещение для хранения питьевой воды с габаритами 4,0х6,0х4,4 м, имеющее непосредственный выход наружу.

Вход в пристройку осуществляется через тамбур. Крыльца при в ходе в здание спортзала и пристройки снабжены пандусами размером 3,2х2,0 м.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм на плотно утрамбованном основании из щебня.

Оконные блоки - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99. Подоконные доски из пластика по ГОСТ 30673-99.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Витражи - металлопластиковые.

Наружная отделка

Стены с фасадной стороны - штукатурка с последующей покраской фасадной краской.

Цоколь - облицовка сплиттерной плиткой.

Ступени и пандус - керамогранитная плитка.

Внутренняя отделка

Потолок - сплошное выравнивание сухими строительными смесями, простая окраска водоэмульсионными составами по подготовленной поверхности.

Стены - простая цементно-песчаная штукатурка, простая окраска водоэмульсионными составами по подготовленной поверхности, покраска масляной краской.

Полы - в кабинетах линолеум, в душевых, раздевалках, санузлах - керамическая плитка.

Технико-экономические показатели:

Блок спортзала

Площадь застройки - 611,39 м^2.

Общая площадь - 546,0 м^2.

Полезная площадь - 546,0 м^2.

Строительный объем - 4001,9 м^3.

Блок пристройки

Площадь застройки - 310,8 м^2.

Общая площадь - 213,2 м^2.

Полезная площадь - 213,2 м^2.

Строительный объем - 955,0 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема - каркасная.

Спортзал

Фундаменты - столбчатые монолитные под металлические арки, с заполнением между ними бетонными блоками по ГОСТ 13579-78*.

Цоколь - с отметки 0,000 до отметки минус 0,450 из силикатного кирпича М100 на растворе М75 по ГОСТ 379-2015.

Несущие и ограждающие конструкции - металлические двухшарнирные арки сквозного сечения из швеллеров стальных .

Прогоны покрытия и ригеля торцевого фахверка - из гнутого профиля.

Покрытие и стеновое ограждение торцов - профилированный лист трапециедальной формы гофры С15-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 с утеплением между ними из минплиты плотностью 50 г/см^3, толщиной 200 мм.

Пристройка

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Под отдельные опоры монолитные столбчатые.

Наружные стены - из силикатного кирпича М100 на растворе М75 с применением утеплителя в качестве среднего слоя между несущей стеной и лицевым кирпичом по ГОСТ 379-95. В качестве утеплителя применены теплоизоляционные плиты «URSA» марки П-3 ОГС, оклеенные с одной стороны стеклохолстом.

Кирпичные столбы - из силикатного кирпича М100 на растворе М75.

Перегородки - из силикатного кирпича М75 на растворе М50 по ГОСТ 379-95 с армированием через 3 ряда кладки арматурой Вр-I. В помещениях санузлов и душевых - из керамического кирпича по ГОСТ 530-95.

Покрытие - сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141 -1 выпуск 63.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 4.

Кровля - односкатная в пристройке и двускатная в галереи с применением профилированного листа по ГОСТ 24045-80 по металлическим балкам.

Защита строительных конструкций

Бетонные и железобетонные конструкции покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита металлических конструкций осуществляется двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

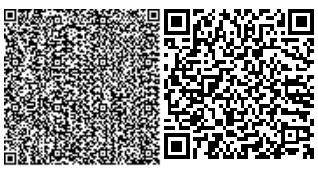
6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №544 от 06 апреля 2018 года, КГП «Теплосервис - Аксу» на ПХВ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Аксу» акимата города Аксу и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В настоящий проект входит строительство тепловой сети 2 Дн57 мм.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным канальным и бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.



В местах пересечения теплосетью автомобильных дорог предусмотрена прокладка трубопровода в каналах.

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

Общая протяженность теплосети в одну нитку - 71,5 м, в том числе: в грунте - 2 диаметром 57х3/125 - 143,0 м.

Источник теплоснабжения - тепловая сеть.

Трубопроводы горячего водоснабжения с параметрами теплоносителя 110-70°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 декабря 2014 года №358.

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.

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

Таблица №2

Поз	Наименование здания	Нагрузка , ВТ (ккал/час)			Итого ВТ (ккал/час)
		Отопление	Вентиляция	ГВС	
1	2	3	4	5	6
1	ФОК	73683(63520)	-	38280 (33000)	11196 (96520)
	Всего				11196 (96520)

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №27 от 10 апреля 2018 года, выданных КГП «Аксу су арнасы» на ПХВ акимата города Аксу и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение объекта предусматривается от существующей сети, проходящей по ул. Октябрьская. Подключение выполнено в существующем колодце с установкой запорной арматуры.

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

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 - 1,0МПа (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. В месте пересечения с сетями канализации водопровод прокладывается в стальных футлярах.

Установка водомерного узла запроектирована на вводе в здание.

Сброс сточных вод предусматривается в существующую сеть канализации диаметром 500 мм, проходящему по ул. Октябрьская, с подключением в существующем канализационном колодце. Канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR26 техническая по ГОСТ 18599-2001.

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м^3/сут	*м^3/ч*	л/с	
Водопровод В1	2,00	0,25	0,49	15 л/с на наружнее пожаротушение
Канализация К	2,00	0,25	2,09	-

Электроснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №575-18-АЭС от 06 апреля 2018 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источником электроснабжения является ПС 110/6кВ РМЗ ячейка 6кВ №13.

Точкой подключения является РУ-0,4кВ существующей ТП №9Г. Проектом предусмотрена установка автоматического выключателя ВА57Ф39, на отходящей от РУ-0,4кВ линии. Предусмотрен шкаф учета для централизованного учета в системе АСКУЭ. установленный на стене здания ТП №9Г.

Напряжение питающей сети - 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

Питающие линии выполняются кабелем АВБбШв-1кВ, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Прокладка всех кабелей выполняется согласно серии А5-92. При пересечении с подземными коммуникациями и под проездами кабели прокладываются в асбестоцементных трубах.

Проектом предусмотрено наружное освещение территории, прилегающей к зданию ФОК, выполненное светодиодными светильниками на металлических опорах. Управление ручное от ящика управления (Я3), установленного на стене в тамбуре центрального входа. Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв, проложенным в траншее.

Проектом предусмотрено устройство контура заземления повторного заземления нулевого провода ВРУ с сопротивлением не более 10Ом, выполненных стальной полосой 40х4 мм и присоединенными к ней, вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м, проложенных в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №544 от 06 апреля 2018 года, КГП «Теплосервис - Аксу» на ПХВ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Аксу» акимата города Аксу и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период минус 37°С. Температура теплоснабжения здания физкультурно-оздоровительного комплекса 110°С-70°С.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. Источником теплоснабжения является - тепловая сеть.

Теплоснабжение здания осуществляется от существующей тепловой сети. Система отопления запроектирована двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В

качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы Breeze и регистры из стальных труб по ГОСТ 10704-91 (диаметром 89 мм - 357Вт за 1 м трубы). Горизонтальные участки труб прокладываются по первому с уклоном 0,003, для удаления воздуха и слива воды из системы. Трубопроводы системы отопления из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к отопительным приборам из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Для регулирования отпуска тепла предусмотрены терморегулирующие клапаны. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено воздуховыпускными кранами типа «Маевского».

Проектом предусмотрена вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением. Выброс воздуха осуществляется через воздуховоды из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Вытяжные воздуховоды выведены выше кровли на 0,7 м.

Крепление трубопроводов и нагревательных приборов выполняется по сериям 4.904-69 и 5.900-7. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах с заделкой зазоров негорючими материалами, обеспечивающими нормальный предел огнестойкости ограждения.

Таблица №4

Наименование здания, (сооружения), помещания	Объем, $м^3$	Периоды года при	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл.двигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горчее водоснабжение	общий		
Физкультурно оздоровительный комплекс	См. АС	-37	73683	-	38280	111963	-	-
			(63520)	-	(33000)	(96520)	-	

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №27 от 10 апреля 2018 года, выданных КГП «Аксу су арнасы» на ПХВ акимата города Аксу и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Здание оборудовано системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение здания предусматривается от действующих сетей, проходящих по ул. Октябрьская. Располагаемый напор в точке подключения 3,0 кгс/см². Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел.

Горячее водоснабжение - централизованное, от водонагревателя, расположенного в тепловом узле. Трубопровод систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы систем хозяйственно-питьевого горячего водоснабжения и циркуляции изолируется гибкой трубчатой изоляцией К-Flex EC. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс сточных вод предусматривается в действующий канализационный коллектор по ул. Октябрьская в существующий колодец.

Система хозяйственно-бытовой канализации монтируется 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 выведены выше обреза вентиляционных шахт на 0,10 м.

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

Таблица №5

Наименование системы	Потребный напор на вводе , м.	Расчетнй расход					Примечание
		М3/сут	М3/ч	л/с	При пожаре л/с	Установленная мощность эл.двигателей.кВт	
Водопровод В1	10,00	2,00	0,25	0,49	-	-	
В том числе							
Холодной воды В1	10,00	0,8	0,1	0,31	-	-	
Горячей Т3	10,00	1,20	0,15	0,31	-	-	
Канализация К1	-	2,0	0,25	2,09	-	-	

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №575-18-АЭС от 06 апреля 2018 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроосвещение и электрооборудование

Электроосвещение здания разработано на напряжение 380/220В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов.

Учет потребляемой энергии предусматривается счетчиками, установленными во ВРУ.

В качестве ВРУ приняты панели типа ВРУ1-21.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами. Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений и указаны на планах. На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход» типа РС190 со встроенными аккумуляторными батареями. Осветительные щитки приняты типа ОЩВ.

Светотехнический расчет произведен методом удельных мощностей.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66кВ, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытий, под слоем штукатурки по стенам; открыто на тросе с креплением на коробах КЛ - в игровом зале.

Высота установки над полом: выключателей - 1,5 м; розеток - 0,3 м.

Силовой щиток принят модульный типа ЩРН.

Силовая и питающая сети выполняются проводом ПВ1-0,38кВ в ПВХ трубах ,прокладываемых скрыто в полу и в штрабах - по стенам.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети и дополнительные защитные «РЕ» - проводники. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток, силовых электроприемников выполняются трех (пяти) проводными; к щиткам от ВРУ-пяти проводными.

Нулевой рабочий и защитный проводники подключаются на щитках и в ВРУ под разные контактные зажимы.

На вводе в здание предусматривается устройство контура повторного заземления нулевого провода с сопротивлением 10Ом.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника, стальных труб коммуникаций

здания, металлических частей строительных конструкций. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой стальной полосой на вводе в здание.

Таблица №6

	Наименование		Примечание
1	Категория электроснабжения здания	III	
2	Напряжение электросети , В	380/220	
3	Расчетная нагрузка кВт,	18.1	
4	Коэффициент ощность , cosφ	0.92	

Системы связи и сигнализации

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

Охранно-пожарная сигнализация

Проектом предусмотрены 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, в игровом зале предусмотрены извещатели пламени типа Спектрон-201 с защитной решеткой включаемые последовательно в шлейыф блокировки прибора. 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.

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 3х1,5 мм² 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 пункт 16 и технической документацией завода изготовителя.

В качестве заземления служит третья жила питающего провода.

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 «Шығу», оснащенные встроенными аккумуляторами.

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» (государственная лицензия № 01696 Р от 11.09.2014 г.) в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период строительства и эксплуатации, 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 соответствие с п.1-1 ст.40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории

Отходы производства и потребления.

Период СМР

В процессе СМР будут образовываться строительные и коммунальные отходы, огарки электродов и металлические банки из-под ЛКМ.

Коммунальные отходы (ТБО).

Для ТБО, образующихся в процессе работ, предусмотрены специальные металлические контейнеры, которые по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Объем коммунальных отходов на период строительства (9 месяцев) составляет – 3,825 тонн.

Наименование отходов (код): коммунальные отходы GO060

Строительный мусор.

Количество строительных отходов составит – 482 тонны.

Образующиеся строительные отходы собираются в контейнер и по мере накопления, будут вывозиться самовывозом на полигон ТБО.

Наименование отходов (код): строительные отходы GG170

Тара (металлические бочки из-под краски).

Тара из-под краски образуется в процессе использования ЛКМ. Общее количество освобождающейся от лакокрасочных материалов тары составляет 108 шт. Пустая тара из-под ЛКМ по мере накопления будет передаваться на утилизацию в спец.организацию.

Объем образования отходов составит - 0,03345 тонн.

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

Огарки сварочных электродов.

Объем отходов огарки электродов составит - 0,003 тонн.

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

Период эксплуатации.

В процессе эксплуатации будут образовываться коммунальные отходы и отработанные ртутьсодержащие лампы.

Коммунальные отходы.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы. Образуются в процессе деятельности работников предприятия, сухой уборке твердых покрытий территории. Состоят из бумаги, картона, текстиля, стекла, мелких полиэтиленовых упаковок, пластмассы, пищевых отходов, песка, мусора т. д.

Количество твердых бытовых отходов образующихся от деятельности работников предприятия составит: -0,75 т/год, смета с твердых покрытий будет составлять: 8,7 т/год

Общий объем образования твердых бытовых отходов (коммунальных) составит: 9,45 т/год

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды (целлюлоза, полимеры), оксиды кремния, алюминия и т.д.

Отходы данного вида размещаются на городском полигоне ТБО.

По уровню опасности твердые бытовые (коммунальные) отходы относятся к «зеленому» с индексом GO060.

Наименование отходов (код): коммунальные отходы GO060 (зеленый уровень)

Отработанные ртутьсодержащие лампы

Объем образования ламп составит 0,003 т/год

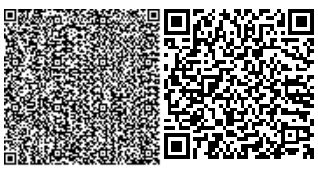
Отработанные лампы будут складироваться в специально отведенном месте (ящик) с последующей сдачей на демеркуризацию специализированной организации по договору.

Наименование отходов (код): отработанные ртутьсодержащие лампы AA100

Нормативы образования отходов на период СМР и эксплуатацию сведены в таблицы 7.

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	*485,86145*	-	*485,86145*
в т.ч. отходов производства	*482,03645*	-	*482,03645*
отходов потребления	3,825	-	3,825
Янтарный уровень опасности			
Тара (металлические бочки из-под краски)	0,03345	-	0,03345
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,003	-	0,003
ТБО	3,825	-	3,825
Строительный мусор	482	-	8,1
Красный уровень опасности			

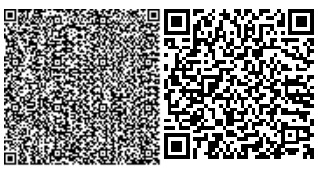


Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
-	-	-	-
На период эксплуатации			
Всего	*3,828*	-	*3,828*
в т.ч. отходов производства	*0,003*	-	*0,003*
отходов потребления	3,825	-	3,825
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,003	-	0,003
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3,825	-	3,825
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Атмосферный воздух

При проведении строительства будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе – экскаваторы, автокраны, грузовые автомашины, бульдозеры. Также предусматриваются земляные, лакокрасочные и сварочные работы.

Наименование	Единица измерения	Количество
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	26,16456
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	75,7081332
Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	52,272
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,02145
Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	6,6921
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3	маш.-ч	108,8485161
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	маш.-ч	23,348152
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	8,64
Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	10,7648
Машина для острожки деревянных полов	маш.-ч	15,0174
Краны башенные, 8 т	маш.-ч	107,6812924
Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	40,43245149
Краны на автомобильном ходу, 25 т	маш.-ч	0,16159968
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	20,6829
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	40,021549
Краны на гусеничном ходу, 25 т	маш.-ч	11,0413046
Краны на гусеничном ходу, 40 т	маш.-ч	1,636171
Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	42,79391375
Автопогрузчики с вилочными подхватами, 2 т	маш.-ч	0,18864



Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	маш.-ч	4,0376
Автогидроподъемники, высота подъема 28 м	маш.-ч	15,0593732
Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	9,6687698
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м3/мин	маш.-ч	1,17174
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	маш.-ч	408,6828246
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	13,7589004
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,3057242
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	4,49211
Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	2,9919474
Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	33,98064
Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	маш.-ч	0,387675
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	маш.-ч	25,0822
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	маш.-ч	63,063
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	маш.-ч	18,4788
Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т	маш.-ч	4,0689
Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	28,610275
Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	1,051618
Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	19,8157
Трактор с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,9394
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	31,1365448
Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,6192
Горелки газопламенные	маш.-ч	11,374764
Автомобили-самосвалы, 15 т	маш.-ч	26,55818
Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	67,72416999
Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	20,6829
Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,0689
Тягачи седельные, 15 т	маш.-ч	0,3972
Пила дисковая электрическая	маш.-ч	18,351396
Глина	м3	0,00882
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	324,28
Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	392,79788
Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от	м3	50,80732468

5 до 10 мм		
Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые, типа А, марки II СТ РК 1225-2013	т	270,58
Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	64,215044
Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50 ГОСТ 30693-2000	кг	3460
Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75	т	0,0041251
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003	кг	3,315791
Вода дистиллированная ГОСТ 6709-72	кг	5,6
Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м3	13,1224
Вода техническая	м3	100,8680275
Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,005882208
Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,217
Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,003
Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,274
Краска масляная, готовая к употреблению, для наружных и внутренних работ МА-15 разных цветов ГОСТ 10503-71	кг	84
Лак битумный БТ-577 ГОСТ Р 52165-2003	кг	22
Ацетон технический ГОСТ 2768-84	т	0,0017696
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,151
Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76	т	0,048
Мусор строительный. Погрузка	т	482,54

Во время проведения строительных работ проектируемого объекта в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Железо триоксид, Марганец и его соединения, Азот (II) оксид, Углерод (Сажа), Ксилол Керосин, Уайт-спирит, Углеводороды предельные С12-19, Азот (IV) оксид, Сера диоксид Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Пыль неорганическая: 70-20%

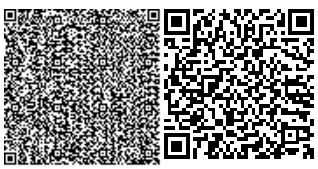
Приведенные расчеты являются основой для установления нормативов выбросов загрязняющих веществ на период проведения строительства.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами проведен по программе "ЭРА" версия 2.5, разработанной ООО НПП "Логос Плюс" г. Новосибирск на персональном компьютере.

Размер расчетной площадки 702 × 540 метров с шагом расчетной сетки 54 метров. Определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в ближайшей жилой зоне, расположенной на расстоянии 40 метров.

При расчете рассеивания ЗВ в атмосфере необходимо учитывать фоновое загрязнение района расположения предприятия (согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»: М, 1991 г.) приняты следующие значения фонового загрязнения:

Расчет рассеивания загрязняющих веществ был произведен с учетом фоновых концентраций.



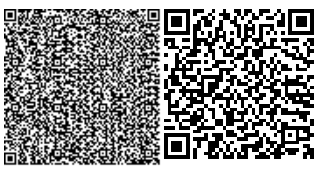
Согласно данных, приведенных в таблице 3.9, на период проведения реконструкции максимальные приземные концентрации составили по Азоту оксиду, Углероду, а также группы веществ Азота диоксид + Сера Диоксид. По остальным веществам приземные концентрации составляют менее 1 ПДК.

В связи с кратковременностью проведения работ и незначительностью вклада источника в загрязнение атмосферы, воздействие строительно-монтажных работ на селитебную зону, оценивается, как допустимое.

Нормативы ПДВ на период СМР представлены в таблице 8.

Таблица №8

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период СМР		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004			0.00972	0.00439	0.00972	0.00439	СМР
Всего:				0.00972	0.00439	0.00972	0.00439	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004			0.000411	0.0003334	0.000411	0.0003334	СМР
Всего:				0.000411	0.0003334	0.000411	0.0003334	СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6006			0.0002178	0.0000078	0.0002178	0.0000078	СМР
Всего:				0.0002178	0.0000078	0.0002178	0.0000078	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6006			0.000397	0.0000143	0.000397	0.0000143	СМР
Всего:				0.000397	0.0000143	0.000397	0.0000143	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.02917	0.0504	0.02917	0.0504	СМР
Неорганизованные источники								
	600			0.002444	0.0001184	0.002444	0.0001184	СМ



	4							Р
Всего:				0.031614	0.0505184	0.031614	0.0505184	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.0379	0.0655	0.0379	0.0655	СМР
Неорганизованные источники								
	6004			0.000397	0.00001924	0.000397	0.00001924	СМР
Всего:				0.038297	0.06551924	0.038297	0.06551924	СМР
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.00486	0.0084	0.00486	0.0084	СМР
Всего:				0.00486	0.0084	0.00486	0.0084	СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.00972	0.0168	0.00972	0.0168	СМР
Всего:				0.00972	0.0168	0.00972	0.0168	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.0243	0.042	0.0243	0.042	СМР
Неорганизованные источники								
	6009			0.000005	0.000001	0.000005	0.000001	СМР
Всего:				0.024305	0.042001	0.024305	0.042001	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004			0.000111	0.0000868	0.000111	0.0000868	СМР
Всего:				0.000111	0.0000868	0.000111	0.0000868	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.0375	0.29656	0.0375	0.29656	СМР
Всего:				0.0375	0.29656	0.0375	0.29656	СМР
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6009			0.000002	0.0000004	0.000002	0.0000004	СМР
Всего:				0.000002	0.0000004	0.000002	0.0000004	СМР
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								

Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.001167	0.002016	0.001167	0.002016	СМР
Всего:				0.001167	0.002016	0.001167	0.002016	СМР
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.001167	0.002016	0.001167	0.002016	СМР
Всего:				0.001167	0.002016	0.001167	0.002016	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.0833	0.19572	0.0833	0.19572	СМР
Всего:				0.0833	0.19572	0.0833	0.19572	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.01167	0.02016	0.01167	0.02016	СМР
Неорганизованные источники								
	6007			0.1563	0.54	0.1563	0.54	СМР
	6008			0.0321	0.0006	0.0321	0.0006	СМР
Всего:				0.20007	0.56076	0.20007	0.56076	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003			0.055638	0.0042895	0.055638	0.0042895	СМР
	6004			0.0000444	0.00001024	0.0000444	0.00001024	СМР
Всего:				0.0556824	0.00429974	0.0556824	0.00429974	СМР
Всего по предприятию:				0.4985412	1.24944308	0.4985412	1.24944308	
Твердые:				0.0712882	0.01744524	0.0712882	0.01744524	
Газообразные, жидкие:				0.427253	1.23199784	0.427253	1.23199784	

Водоснабжение и канализация

На период строительно-монтажных работ предусматривается привозная вода и использование надворного туалета.

Водоснабжение здания предусматривается от действующих сетей, проходящих по ул. Октябрьская. Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел.

Горячее водоснабжение - централизованное, от водонагревателя, расположенного в тепловом узле.

Сброс сточных вод предусматривается в действующий канализационный коллектор по ул. Октябрьская в существующий колодец.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

п/п	Наименование потребителя	Ед. измере-ния	Кол-во	Норма водопотре-бления, л / сутки на человека	Водопотреб-ление $м^3$/сут $м^3$/год	Водоотве-дение $м^3$/сут $м^3$/год
	2	3	4	5	6	7
На период строительства						
.	Строители	человек	68	25	1,7 459	1,7 459
.	На строительные нужды	$м^3$	113	-	-	-

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.

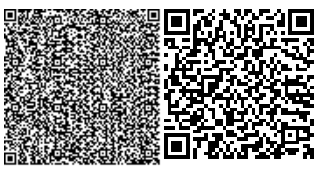
Физические воздействия.

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



Вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду, от строительства объектов отсутствует. Вероятности наступления событий, имеющих неблагоприятные последствия для состояния окружающей среды, здоровья населения от строительства светофорных объектов и вызванного загрязнением окружающей среды, нарушением экологических требований, чрезвычайными ситуациями природного характера маловероятно.

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 предусмотрен

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ во возведению здания необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения (при необходимости);

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

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

Начало реализации рабочего проекта планируется на 2019 год, согласно письма заказчика №1-18/529 от 13 августа 2018 года.

Продолжительность строительства - 9 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 «SANA-2015» (версия 18.4 от 01 октября 2018 года) по выпуску сметной документации в ценах 2018 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (2018 год);

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

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017*.

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 на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Общая сметная стоимость строительства на весь период строительства определена в ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протоколу РБК РК от 31 августа 2016 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7):

на 2018 год - 2405 тенге;

на 2019 год - 2525 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. 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 поселке Аксу города Аксу Павлодарской области (привязка проекта)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Климатические условия приведены в соответствии с проектируемым регионом. Климатический район принят IIIA согласно СП РК 2.04-01-2017.
2. Проверена актуальность ГОСТов и СНиПов.

Раздел АС

3. Выполнен и заполнен боковой штамп согласования со смежными разделами.
4. Проверена актуальность ГОСТов и СНиПов.
5. Климатические условия приведены в соответствии с проектируемым регионом. Климатический район принят IIIA согласно СП РК 2.04-01-2017.
6. Общие данные выполнен согласно пунктов 4.2.5 и 4.2.9 ГОСТ 21.101-97.
7. Указан класс функциональной и конструктивной пожарной опасности здания, класс строительных конструкций по пожарной опасности.
8. Откорректирована абсолютная отметка согласно разделу ГП.
9. Лист 5. Проставлены размеры на плане отделочных работ. Указан уклон пандуса.

10. Лист 26, 27. На раскладках блоков и сечениях показана подошва фундаментов из песчаной подготовки.

11. Лист 36.1. Марка кирпича написана по ГОСТу.

Раздел СД

12. Выполнены сметы в формате KENML.

13. Представлено Казахстанское содержание, подписанное заказчиком.

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 №9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка	$м^2$	5000,0	5000,0
2	Площадь застройки	$м^2$	922,19	922,19
3	Общая площадь здания	$м^2$	759,2	759,2
4	Строительный объем	$м^3$	4956,9	4956,9
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг., в том числе:	млн.тенге	146,447	146,447
	СМР	млн.тенге	119,146	119,146
	оборудование	млн.тенге	4,192	4,192
	прочие затраты	млн.тенге	23,108	23,108
	Из них:			
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г., (ПИР, экспертиза)		-	2,285
7	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019 г., в том числе:	млн.тенге	-	144,162
	СМР	млн.тенге	-	119,146
	оборудование	млн.тенге	-	4,192
	прочие затраты	млн.тенге	-	20,823
8	Продолжительность строительства	мес.	9	9

Примечание: изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL».

8 ВЫВОДЫ

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

Площадь участка	– 5000,0 м^2
Площадь застройки	– 922,19 м^2
Общая площадь здания	– 759,2 м^2
Строительный объем	– 4956,9 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг., в том числе:	– 146,447 млн.тенге
СМР	– 119,146 млн.тенге
оборудование	– 4,192 млн.тенге
прочие затраты	– 23,108 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 9 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 13 сентября 2018 года №041240006263/180147/00.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

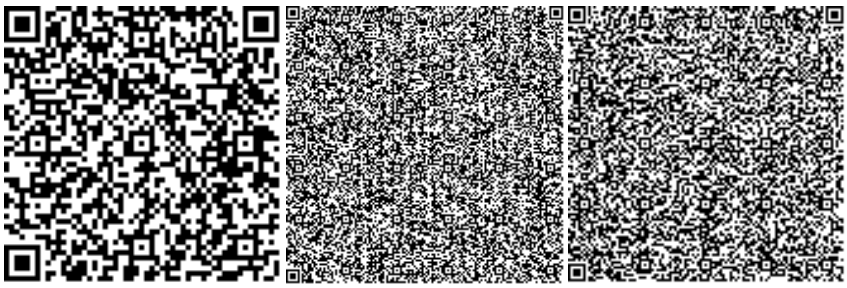
1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Ақсу қаласының Ақсу кентінде дене шынықтыру-сауықтыру кешенің құрылысы (жоба байланыстыру)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	– 5000,0 шаршы метр
Құрылыс салу ауданы	– 922,19 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы	– 759,2 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 4956,9 текше метр
2018-2019 жылғы ағымдағы жән болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	– 146,447 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 119,146 млн.теңге
жабдықтар	– 4,192 млн.теңге
басқа шығындар	– 23,108 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 9 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2018 жылғы 13 қыркүйектегі №041240006263/180147/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

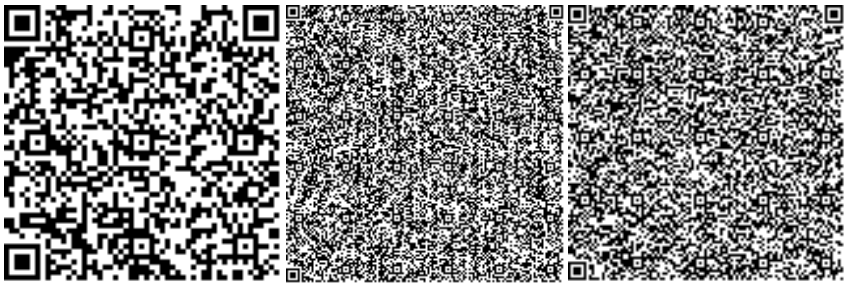
Зимарев Е.Н.

Директор



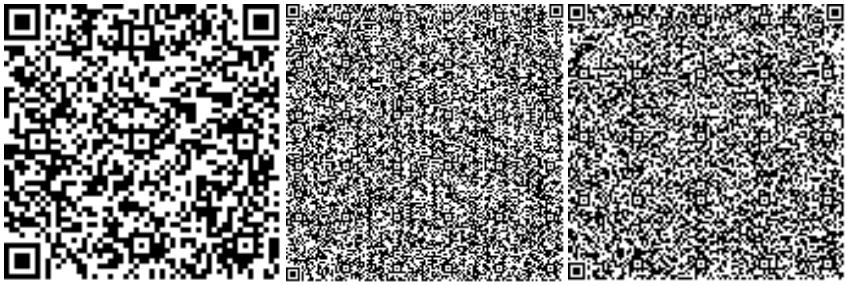
Свинцов М.С.

Эксперт



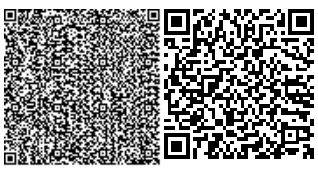
Постникова И.В.

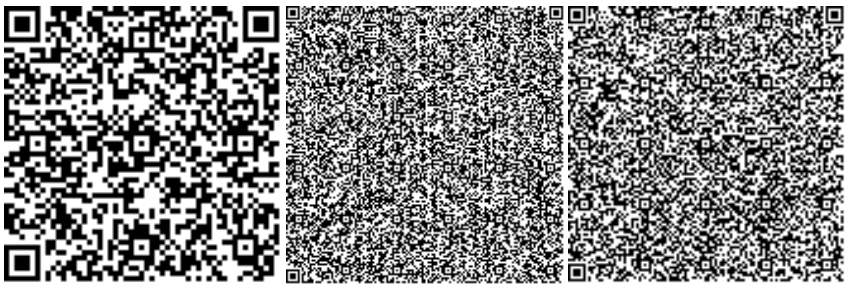
Эксперт



Агалаков С.Н.

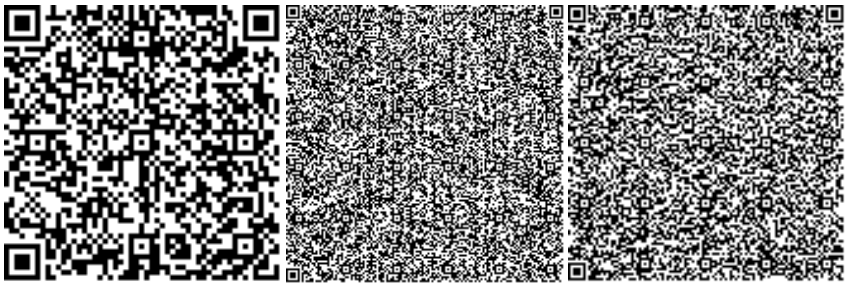
Эксперт





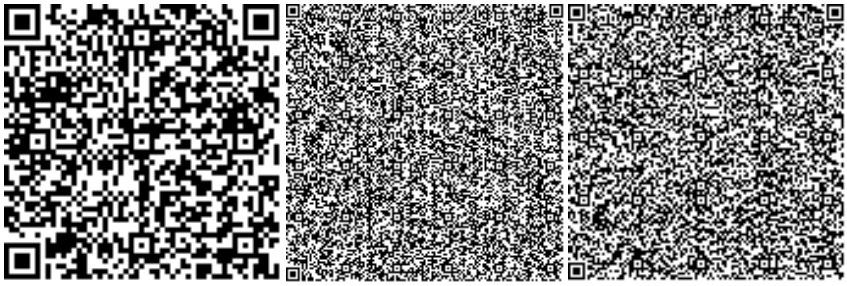
Талипов О.М.

Эксперт



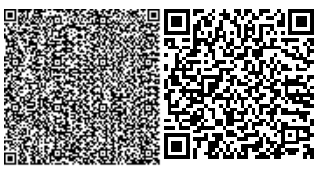
Балгужинов А.А.

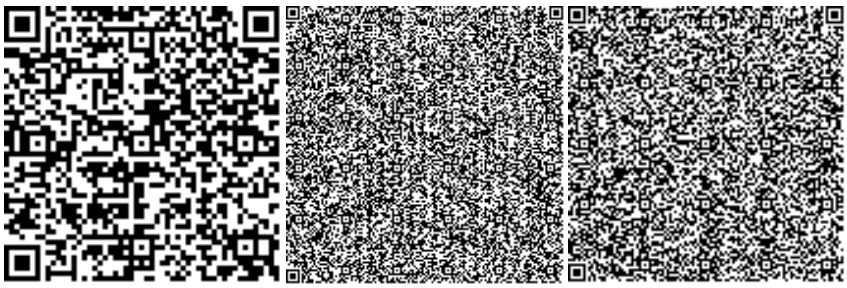
Эксперт



Кенжебаев Е.К.

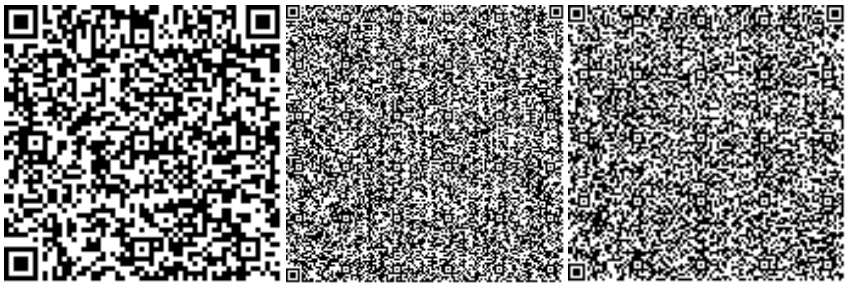
Эксперт





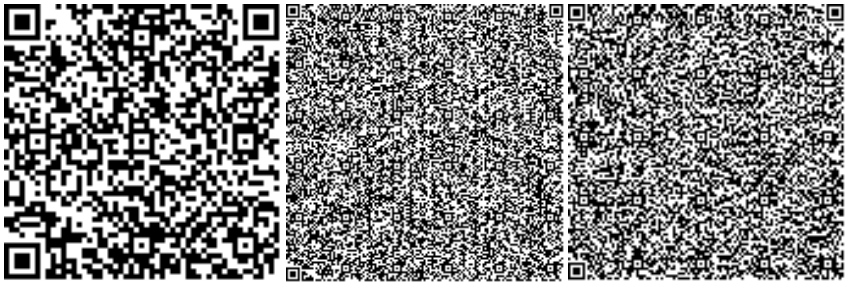
Демченко Д.А.

Эксперт



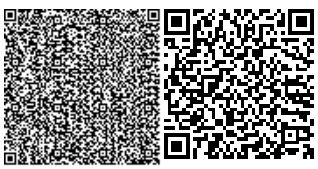
Сосновская О.В.

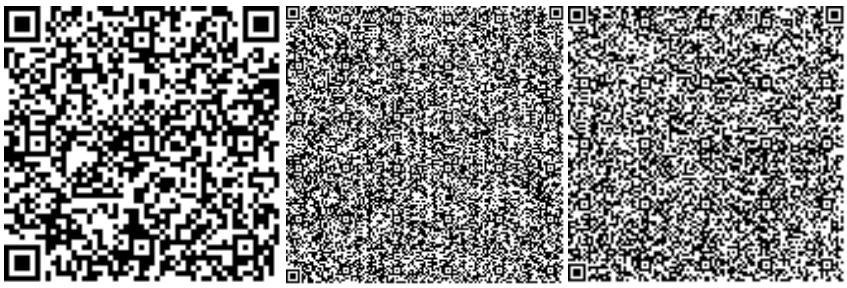
Эксперт

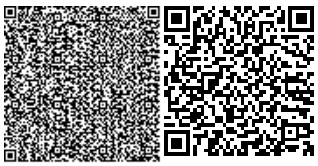


Григорьев А.С.

Эксперт







Номер: KZ85VDD00102444

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" 1400000, 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 физкультурно-оздоровительного комплекса в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области (привязка проекта)

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Аксу Г.А., г.Аксу п. Аксу

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 обосанованные 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)

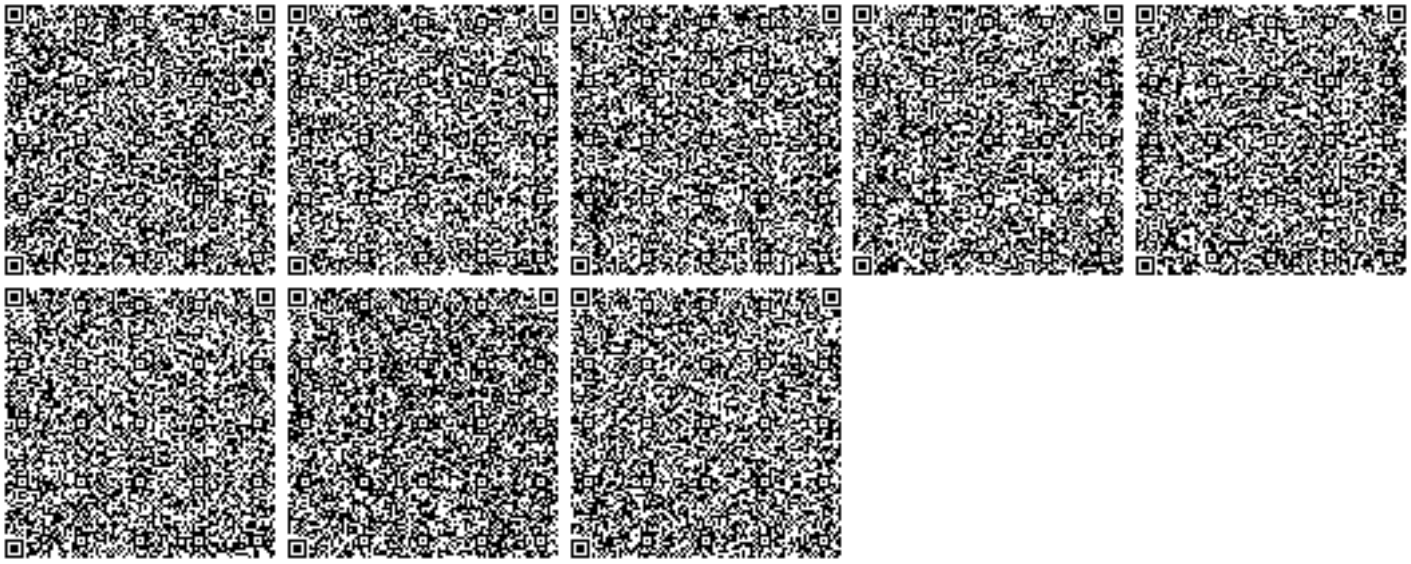
Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 23.10.2018 г.

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:	0,4985412	1,24944308
строительство физкультурно -оздоровительного комплекса в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области (привязка проекта)	0,4985412	1,24944308
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0833	0,19572
Углерод	0,00486	0,0084
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000397	0,0000143
Сера диоксид	0,00972	0,0168
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000111	0,0000868
Хлорэтилен	0,000002	0,0000004
Углерод оксид	0,024305	0,042001
Формальдегид	0,001167	0,002016
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0556824	0,00429974
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,20007	0,56076
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0375	0,29656
Азот (II) оксид	0,038297	0,06551924
Азота (IV) диоксид	0,031614	0,0505184
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0002178	0,0000078
Проп-2-ен-1-аль	0,001167	0,002016
Железо (II, III) оксиды	0,00972	0,00439
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000411	0,0003334
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

Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением.