«Павлодар облысы Баянауыл ауданы Баянауыл ауылында дене шынықтыру және сауықтыру кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

26.10.2018 ж. № EPVL-0130/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Баянауыл ауданының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодармоспроект» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Баянауыл ауданы Баянауыл ауылында дене шынықтыру және сауықтыру кешенінің құрылысы» 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-0130/18 от 26.10.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Баянаул, Баянаульского района, Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Павлодармоспроект», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Баянаул, Баянаульского района, 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 Баянаул, Баянаульского района, Павлодарской области», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №17.09/1864 от 17 сентября 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Баянаул, Баянаульского района, Павлодарской области» между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, Баянаульский район, Баянаульский сельский округ, село Баянаул, улица Сатпаева, 49.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодармоспроект», государственная лицензия №12023237 от 28 декабря 2012 года (II категория), выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан, город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание от 04 апреля 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Баянаул, Баянаульского района, Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района»;

распоряжение ГУ «Аппарат акима Баянаульского сельского округа Баянаульского района» №1-04/83 от 15 мая 2018 года «О предоставлении права аренды на земельный участок ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000167 от 11 мая 2018 года (кадастровый номер 14-205-064-520), выданный ГУ «Отдел земельных отношений Баянаульского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ48VUA00008309 от 26 марта 2018 года рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Баянаул, Баянаульского района, Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Строй Экс Проект» в 2018 году;

заключение по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное ТОО «Строй Экс Проект» в 2018 году;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» от 09 июня 2018 года.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №1053-18-БРЭС от 06 июня 2018 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1/18-ПП. Паспорт проекта.
1/18-ПЗ. Общая пояснительная записка.
1/18-ЭП. Энергетический паспорт.
1/18-ИД. Исходные данные.
1/18-ГП, НИС. Чертежи генерального плана. Наружные инженерные сети.
1/18-СД. Сметная документация (книга 1, 2, 3).
1/18-ТХ. Технология производства .
1/18-АР. Архитектурные решения.
1/18-АС. Архитектурно-строительные чертежи Блок 1.
1/18-АС. Архитектурно-строительные чертежи Блок 2
1/18-АС. Архитектурно-строительные чертежи Блок 3
1/18-КМ. Конструкции металлические Блок 2,3.
1/18-КЖ. Конструкции железобетонные. Выгреб V=100 м³ (поз.9,10), фундамент под котельную. Фундамент под дымовую трубу.
1/18-ОВ. Отопление и вентиляция.
1/18-ВК. Водопровод и канализация.
1/18-ЭЛ. Электроснабжение и электрооборудование.
18/16-СС, ОПС, АК. Системы связи. Охранно-пожарная сигнализация. Автоматизация комплексная.
1/18-АК.ТУ. Тепловой узел.
1/18-СВ. Строительное водопонижение
1/18-ПОС. Проект организации строительства.
1/18-ОВОС. Раздел охраны окружающей среды.
Заключение на инженерно- геодезические и инженерно-геологические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Баянаул, Баянаульского района, Павлодарской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: село Баянаул, Баянаульского района, 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 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 «Строй Экс Проект» в марте 2018 года.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником. Рельеф участка осложнен выходами скальных грунтов, общий уклон местности на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 453,0 м до 456,0 м.

В пределах изученной глубины 9,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

современные отложения;

делювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста;

элювиальные отложения эоценового возраста;

отложения палеозойского возраста.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунтов выделено 4

инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описания которых приведено ниже.

ИГЭ-1 0,0-0,1 м почвенно-растительный слой - суглинок темно-коричневый, гумусированный.

ИГЭ-2 0,1-2,7 м Суглинок черный, органический, мягкопластичный, с глубины 0,5 м дресвяный, серо-коричневый, полутвердый.

ИГЭ-3 2,7-3,5 м Глина белая, твердая, с включением дресвы до 10%.

ИГЭ-4 3,5-9,0 м Песок дресвянистый, серо-коричневый, средней плотности, насыщенный водой.

Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 1,0 м (абсолютная отметка 452,2 м). Водовмещающие грунты - пески. Сезонный подъем уровня 0,5 м.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная - к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Агрессивность воды к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - средняя.

Грунты обладают средней коррозионной активностью по отношению к стали и к свинцовой оболочке кабеля, к алюминиевой - высокой, неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе.

Нормативная глубина сезонного промерзания 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 под строительство участок имеет сложную конфигурацию, участок свободен от застройки.

На отведенном участке размещены следующие здания и сооружения: здание ФОК, баскетбольная площадка, волейбольная площадка, площадка для гимнастики, футбольное мини-поле, площадка для тихого отдыха, кроме того, предусмотрена парковка на 74 автомобиля и площадка ТБО для размещения мусорных контейнеров с плотно закрывающимися крышками, огражденная с трех сторон и имеющая твердое покрытие.

На территорию ФОК предусмотрено три въезда. Ширина проездов 6,0 метров, 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.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

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.

Площадь зеленых насаждений составляет 56% от площади проектируемого и благоустраиваемого участка.

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.

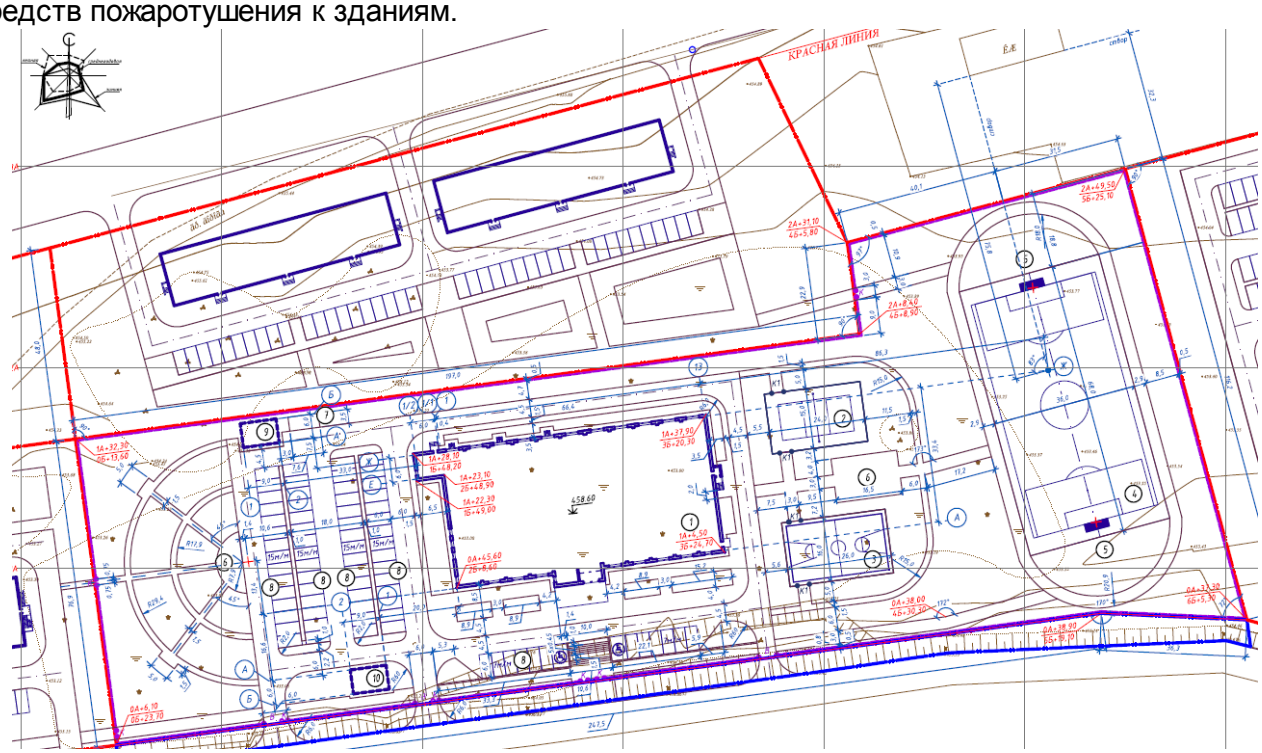

Рисунок 2. Генеральный план.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

Наименование	Показатели в границе участка		Показатели вне границы участка	
	м^2	%	м^2	%
Площадь участка	23446,0	100	-	-
в том числе:				
Площадь застройки	2540,8	11	-	-
Площадь озеленения	13030,2	55	-	-
Площадь покрытия	7875,0	34	-	-
В том числе:				
Отмостка	189,0			

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 культурно-досуговых мероприятий.

Оборудование комплекса позволяет проводить учебно-тренировочные, оздоровительные занятия и соревнования по плаванию, обучение детей плаванию, проводить учебно-тренировочные занятия и соревнования по баскетболу, гандболу, волейболу в универсальном спортивном зале.

Физкультурно-оздоровительный комплекс может быть использован для культурно-

досуговых мероприятий, поэтому на первом и втором этажах комплекса предусмотрены залы для занятия фитнесом, аэробикой и тяжелой атлетикой.

Проектом предусмотрен бассейн размерами 25х11 м. В плавательном бассейне предусмотрено разделение бассейна с помощью поплавков разметки на 4 дорожки шириной 2,86 м. В систему оборудования чаши бассейна заложены принципы модульности и полифункциональности, обеспечивающие быструю и легкую смену оборудования.

Во входной группе комплекса расположен вестибюль с тамбуром, гардероб для занимающихся на 408 крючков и зона для охраны общественного порядка.

Вспомогательные помещения запроектированы в соответствии с основными технологическими показателями.

Бассейн:

пропускная способность бассейна 25х11 м - 32 чел/смену;

количество смен - 14;

продолжительность одной смены - 60 мин.

Универсальный спортивный зал

пропускная способность универсального игрового зала - 44 чел/смену;

количество смен - 8;

Зал универсального назначения:

пропускная способность зала по фитнесу - 24 чел/смену;

количество смен - 8;

продолжительность одной смены - 1,5 часа.

Залы аэробики:

пропускная способность зала по фитнесу - 12 чел/смену;

количество смен - 8;

продолжительность одной смены - 1,5 часа.

Зал атлетический (тренажерный):

пропускная способность зала - 18 чел/смену;

количество смен - 8;

продолжительность одной смены - 1,5 часа.

Компоновка вестибюля, раздевальных, служебных помещений для административного, инженерно-технического, бытовых помещений для обслуживающего персонала решена с учетом специфики работы комплекса.

Режим работы физкультурно-оздоровительного комплекса с 8.00 до 22.00 ч.

Режим работы администрации с 9.00 до 18.00 ч.

В физкультурно-оздоровительном комплексе запроектированы:

помещения, общие для всех занимающихся;

помещения для занимающихся в спортивном зале;

помещения для занимающихся в зале для фитнеса и аэробики;

зал индивидуальной силовой подготовки;

помещения для занимающихся в бассейне 25х11 м;

помещения для тренеров;

помещения для хранения спортивного инвентаря;

помещения медицинского обслуживания;

административно-бытовые помещения;

технические помещения;

помещения буфета для занимающихся, бильярдная.

Максимальное количество единовременно работающих в комплексе по штатному расписанию - 22 чел.

Помещения общие для всех занимающихся

Занимающиеся через главный вход попадают в вестибюль, в котором организован пост охраны и гардероб верхней одежды. Расчетное число мест в гардеробе принято 100% численности смены и 100% численности посетителей, для хранение верхней одежды.

Буфет для занимающихся

Буфет на 15 мест расположен на 2 этаже комплекса и предназначен для обслуживания занимающихся. Буфет работает на привозной готовой продукции. Состав помещений: подсобное помещение, моечная посуды, зона раздачи и буфет. Ассортимент реализации: привозные холодные блюда и закуски, вторые блюда глубокой заморозки с последующим разогревом в микроволновой печи, бутерброды, кофе, привозные кондитерские и мучные изделия, горячие напитки, соки, безалкогольные напитки. Продолжительность работы буфета 12 часов.

Продукты, поступающие в буфет, хранятся в подсобном помещении, оборудованном холодильным шкафом, рабочим столом, стеллажами. Из подсобного помещения, продукты поступают на буфетную стойку для реализации.

Количество работающего персонала в смену - 2 человека.

Помещения для занимающихся в спортивном и тренажерном зале

Зал расположен на первом этаже комплекса. Спортивный зал оборудован для игр и тренировок в волейбол, баскетбол, гимнастики, хореографии и другое. При спортивном зале расположена инвентарная. В инвентарной предусмотрены специальные стеллажи, оборудованы места, где размещен переносной спортивный инвентарь.

Две раздевальные оснащены каждая по 7 шкафов (3 секционных). В каждой раздевальной предусмотрены санузлы и душевые. Установлены фены для сушки волос из расчета: 1 фен на 20 мужчин и 1 фен на 10 женщин.

На 1 этаже также располагается зал силовой подготовки. В зале установлена линия силовых тренажеров. Тренажеры обеспечивают проведение занятий для любых уровней подготовленности занимающихся.

Две раздевальные оснащены каждая по 7 шкафов (3 секционных). В каждой раздевальной предусмотрены санузлы и душевые. Установлены фены для сушки волос из расчета: 1 фен на 20 мужчин и 1 фен на 10 женщин.

Помещения для занятия фитнесом, аэробики и универсальный зал

На 2 этаже комплекса расположены два зала для занятия фитнесом, аэробики и универсальный зал оборудованные хореографическими станками, гимнастическими мячами и ковриками, степ-платформами. При универсальном зале предусмотрена инвентарная. В инвентарной предусмотрены специальные стеллажи, оборудованы места, где размещен переносной спортивный инвентарь. Для каждого зала предусмотрено по две раздевальные, каждая на 7шкафов (3 секционных). В каждой раздевальной предусмотрены санузлы и душевые.

Помещения для занимающихся в бассейне 25х11 м

Внутренняя планировка спортивного комплекса соответствует гигиеническому принципу поточности: продвижение посетителей осуществляется по функциональной схеме - гардероб, коридор, раздевальная, душевая, ножная ванна, ванна бассейна. На пути движения от душа к ванне бассейна размещаются ножные ванны с проточной водой, размеры которых исключают возможность их обхода или перепрыгивания.

Для занимающихся в ванне бассейна предусмотрены две раздевальные, оснащенные двух секционными шкафчиками для хранения домашней одежды. Число шкафчиков - 24 шт.

Душевые и санитарные узлы предусмотрены непосредственно сообщающимися с

раздевальными. В раздевальных установлены фены для сушки волос из расчета: 1 фен на 20 мужчин и 1 фен на 10 женщин.

Помещения для тренеров

На 1 этаже проектом предусмотрено два помещение для тренеров спортивного зала и зала силовой подготовки на 2 этаже расположено два помещения для тренеров универсального спортивного зала и для зала фитнеса и аэробики .

В помещениях предусмотрены рабочее место для ведения документации а также шкафчики для хранения одежды и документов. При каждом помещении предусмотрена душевая и санузел.

Помещения медицинского обслуживания

На 2 этаже располагается кабинет врача, где предполагается оказание неотложной помощи при травмах и проводится врачебный контроль за занимающимися в процессе учебно-тренировочных занятий. На 1 этаже находится комната медсестры для контроля и осмотра посетителей бассейна. Кабинеты оснащен необходимым медицинским оборудованием и мебелью.

Лаборатория анализа воды

Расположена на 1 этаже в непосредственной близости от бассейна и предназначена для проведения химического и бактериологического анализа воды. Лаборатория оборудована рабочим место лаборанта, шкафом для рабочей одежды лаборанта, шкафами для реактивов и лабораторной посуды, умывальником, вытяжным шкафом с мойкой. Реактивы хранятся в шкафу в закрытой заводской упаковке. Работа с реактивами и проведение анализов производится в вытяжном шкафу. Штат лаборатории - 1 человек.

Административно-бытовые помещения

Административные кабинеты и бытовые помещения технического персонала, расположены на 2 этаже здания. Все кабинеты имеют естественное освещение, оснащены мебелью.

На каждом этаже предусмотрена комната уборочного инвентаря со шкафом для моющих средств и инвентаря.

На 1 этаже предусмотрен санузел для маломобильных посетителей оборудованный специальными поручнями.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Проектируемое здание физкулькультурно-оздоровительного комплекса запроектировано 1-но - 2-х этажным, состоящим из 3 блоков.

Планировочное решение основано на четкой функциональной взаимосвязи помещений с учетом группировки по назначению и обеспечения безопасности пребывания в них людей.

Центральный вход находится в первом блоке, на первом этаже вестибюль обеспечивает удобную организацию пространства, функционально разделяя ее на локальные зоны. Здесь же расположены гардероб, санузлы для посетителей, есть индивидуальный санузел для МГН.

Блок раздевалок с душевыми и санузлами, расположенный в левой части блока 1, предназначен для обслуживания посетителей бассейна (блок 2), здесь же расположены тренерская комната, кабинет медсестры и лаборатория.

Блок раздевалок, расположенный в правой части 1 блока, предназначен для обслуживания посетителей спортивного зала (блок 3) и тренажерного зала. Также имеются помещения для тренеров с отдельными душевыми и сантехническими кабинками. На втором этаже соответствующий блок раздевалок с душевыми

предназначен для обслуживания зала аэробики и зала универсального назначения для занятий национальными видами борьбы и др.спортивных состязаний.

На втором этаже также имеется буфет с подсобными помещениями, административные помещения и комната врача, действующая только в период проведения спортивных мероприятий.

Для сообщения с подвальными помещениями запроектирована лестница. В подвале расположены технические помещения (венткамера, тепловой узел, электрощитовая и помещение для хранения электролампочек). Предусмотрены обособленные выходы. Открывание дверей принято по направлению путей эвакуации

В проекте предусмотрен пандус, для обеспечения доступности маломобильными группами населения.

В отделке фасадов применены следующие материалы: красный и белый силикатный облицовочный кирпич.

Окна и остекление витражей входной зоны, выполнены в металлопластиковых переплетах по ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные по серии 1.136-10, металлические ГОСТ 24698-81.

Для облицовки цоколя применена плитка «под естественный камень».

Внутренняя отделка

Полы - линолеум на тканевой основе, керамическая плитка, плитки «Таксерам».

Потолок - затирка швов, известковая побелка, шпатлевка сухими смесями, водоэмульсионная окраска.

Стены - простая штукатурка, известковая побелка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Таблица №2

Технико-экономические показатели

Наименование	Всего здания	в том числе 1 блок	в том числе 2 блок	в том числе 3 блок
Общая площадь	5487,43 м²	3070,68 м²	1352,79 м²	1063,96 м²
в т.ч. выше отм. 0.000	3251,21 м²	2044,96 м²	675,09 м²	531,16 м²
в т.ч. ниже отм. 0.000	2236,22 м²	1025,72 м²	677,7 м²	532,80 м²
Полезная площадь	3225,78 м²	1947,82 м²	668,06 м²	609,9 м²
в т.ч. выше отм. 0.000	3074,64 м²	1877,45 м²	668,06 м²	529,13 м²
в т.ч. ниже отм. 0.000	151,14 м²	70,37 м²	-	80,77 м²
Расчетная площадь	2519,04 м²	1328,0 м²	661,91 м²	529,13 м²
Площадь застройки	2417,69 м²	1093,1 м²	741,61 м²	528,98 м²
Строительный объем	20977 м³	11368 м³	9990 м³	8413 м³
в т.ч. выше отм. 0.000	20977 м³	7761 м³	6727 м³	6489 м³
в т.ч. ниже отм. 0.000	8794 м³	3607 м³	3263 м³	1924 м³

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема - бескаркасная с несущими стенами.

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Конструктивное решение блока 1

Фундаменты - ленточные из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и монолитные из бетона класса В15, F50.

Стены подвала - из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены трехслойные:

внутренний слой - кладка из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М100/F25/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 380 мм;

утеплитель - пенополистирольные плиты ППС14-Р-А ГОСТ 15588-2014 толщиной 130 мм. По периметру наружных стен в уровне перекрытия на отметке +3,000 и по контуру проемов наружных стен выполнена противопожарная отсечка из минплиты «ISOVER OL-E» шириной 200 мм;

наружный слой - кладка из силикатного кирпича СУРПо-М100/F35/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 120 мм с расшивкой швов и с заполнением рихтовочного слоя сухим песком.

Стены внутренние толщиной 380 мм - кладка из силикатного кирпича СУРПо-М100/F25/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М75. Внутренняя стена по оси Г между блоками 1 и 2 (бассейн) - кладка из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 380мм.

Кирпичные столбы - кладка размером 640х640 мм из силикатного кирпича СУРПо-М100/F25/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100. Кирпичные столбы армированы сеткой Вр-I с ячейкой 50х50 мм на первом этаже через два ряда кладки, на втором этаже - через 4 ряда кладки.

Перегородки (кроме душевых) - кладка из силикатного кирпича СУРПо-М100/F25/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 толщиной 90 мм.

В душевых перегородки выполнены толщиной 120 мм из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Прогоны - сборные железобетонные по серии 1.225-2 выпуск 12.

Перекрытия - сборные многопустотные панели по серии 1.141-1 выпуск 60, 63.

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

Лестница - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Кровля - совмещенная, рулонная, в качестве утеплителя приняты минераловатные плиты П-200 толщиной 300 мм. Водосток наружный организованный.

Отмостка - бетонная шириной 1000 мм по детали 53 серии 2.110-1, выпуск 1

Конструктивное решение блока 2

Фундаменты - ленточные сборные из железобетонных плит по СТ РК 956-93 и монолитные из бетона класса В15,F50.

Стены - из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Стены наружные - трехслойные:

внутренний слой - кладка из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 380 мм;

утеплитель - пенополистирольные плиты ППС120-Р-А ГОСТ 15588-2014 толщиной 130 мм;

наружный слой - кладка из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-по250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 120 мм с заполнением рихтовочного слоя сухим песком. Вокруг проемов выполнена противопожарная отсечка из минплиты «ISOVER OL-E», шириной 200 мм, толщиной 140 мм.

Стены бассейна по осям 7 и Г - кладка из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 380 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 4, прогоны железобетонные по серии 1.225-2 выпуск 12.

Перекрытие - из сборных железобетонных панелей с круглыми пустотами.

Покрытие - ребристые по серии 1.465.1-21.94 по металлическим фермам. Ферма стропильная с уклоном 2,5% по серии 1.460.2-10/88 выпуск 1.

Крыша - бесчердачная вентилируемая с воздушной прослойкой

Утеплитель покрытия - Isover РУФ БАТТС В толщиной 50 мм, Isover Руф БАТТС Н толщиной 150 мм; минплита марки П200 - 300 мм (покрытие над хлораторной).

Кровля плоская, рулонная, с наружным водостоком.

Отмостка - бетонная шириной 1000 мм по детали 53 серии 2.110-1, выпуск 1.

Конструктивное решение блока 3

Фундаменты - ленточные сборные из железобетонных плит по СТ РК 956-93 и монолитные из бетона класса В15, F50.

Стены - из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Стены наружные - трехслойные:

внутренний слой - кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F25/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М75 толщиной 380 мм;

утеплитель - пенополистирольные плиты ППС14-Р-А ГОСТ 15588-2014 толщиной 130 мм;

наружный слой - кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F35/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М75 толщиной 120 мм с заполнением рихтовочного слоя сухим песком. Вокруг проемов выполнена противопожарная отсечка из минплиты «ISOVER OL-E» шириной 200 мм, толщиной 140 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по сер.1.038.1-1 выпуск 4, прогоны железобетонные по серии 1.225-2 выпуск 12.

Перекытие - из сборных железобетонных панелей с круглыми пустотами.

Покрытие - ребристые по серии 1.465.1-21.94 по металлическим фермам. Ферма стропильная с уклоном 2,5% по серии 1.460.2-10/88 выпуск 1.

Утеплитель покрытия - минплита П-200 толщиной 300 мм.

Кровля - плоская, рулонная,с наружным водостоком.

Отмостка - бетонная шириной 1000 мм по детали 53 серии 2.110-1, выпуск 1.

Выгреб

Стены выгреба - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Днище - монолитная железобетонная плита из бетона класса В25. Под днищем предусмотрена подготовка из бетона класса В15 толщиной 100 мм.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.442.1-5.94 выпуск 1.

Фундамент под котельную

Фундамент - монолитная железобетонная плита из бетона класса В15, подготовка выполнена из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Фундамент под дымовую трубу

Фундамент - монолитный железобетонный из бетона класса В15, подготовка выполнена из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

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 и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

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

При пересечении теплосетью местного проезда предусмотрена разгрузочная плита. При прохождении вблизи зданий и сооружений заложен канал.

Дренирование теплосети предусмотрено в мокрые колодцы.

Протяженность сети - 307,2 м, в том числе:

в грунте - 2 диаметром 219х6/355 мм - 77,0 м;
2 диаметром 159х4,5/250 мм - 139,0 м;
2 диаметром 133х4/225 мм - 54,6 м;
2 диаметром 89х4/180 мм - 6,4 м.

в канале - 2 диаметром 219х6/355 мм - 20,2 м;
2 диаметром 159х4,5/250 мм - 10,0 м.

Источник теплоснабжения проектируемая котельная . Параметры теплоносителя 95-70°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», утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года №358.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы и П-образным компенсатором.

Для восприятия перемещений на углах поворота 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.

Наружные сети водоснабжения и канализации

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

Водоснабжение объекта предусматривается от строящейся сети. Подключение выполнено в двух существующих колодцах на разных участках кольцевой сети, с установкой запорной арматуры в сторону подключения.

Гарантийный напор в точке подключения 2,5 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 - 0,8 МПа (8,0 кгс/см2), располагаемое давление в водопроводной сети равно 0,25 МПа (2,5 кгс/см2).

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от гидрантов, расположенных на

сети внутри поселкового водопровода.

Установка водомерного узла запроектирована на вводе в здание.

Сброс сточных вод предусматривается в проектируемые выгребы. Канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «КОРСИС».

Колодцы на сети водопровода выполнены по ТПР 901.09.11-84 альбом 2 из сборных ж/б элементов по серии 30900.1-14.

Колодцы на сети канализации выполнены по ТПР 902-09-22.84 альбом II из сборных железобетонных элементов по серии 30900.1-14.

Протяженность сети В1-400,20 м.

Протяженность сети К1-150,50

Строительное водопонижение

На время производства земляных работ предусмотрено строительное водопонижение.

Работы выполняются под защитой водопонижения выполненного открытым способом с помощью насосов «Андижанец АНС-60»

Эффективность применения открытого водоотлива обусловливается простотой, экономичностью по сравнению с другими способами, высоким КПД насосного оборудования, объемом откачиваемой воды и возможностью выполнения работ без привлечения специализированной строительной организации.

Электроснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №1053-18-БРЭС от 06 июня 2018 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение здания осуществляется согласно технических условий от проектируемой КТПН-250-10/0,4.

Источником питания является подстанция 110/35/10 «Баянаул» ячейка 10кВ №4.

Точкой подключения проектируемой ВЛ-10кВ является ближайшая опора ВЛ-10кВ фид.№4 -рабочее питание и РУ-0,4кВ ДЭС-резервное питание.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполняется проводом АС-35 на железобетонных опорах по серии 3.407.1-143 (выпуск 1).

Ввод в РУ-10кВ КТПН принят воздушный, вывод от ВРУ-0,4кВ - кабельный.

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

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

Наружное освещение территории, прилегающей к зданию, выполняется светодиодными светильниками на металлических опорах СТ11-3 . Управление наружным освещением - автоматическое, от фоторелейного устройства блока наружного освещения, расположенного в ящике управления наружным освещением (ЯУО). ЯУО установлен на стене ФОКа и запитан от ВРУ.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-1кВ, проложенным в траншее.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с

требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение здания осуществляется от проектируемой котельной с параметрами теплоносителя 95-70°С через автоматизированный тепловой узел, расположенный в подвале блока №3.

Схема системы отопления принята: в блоке 1 - однотрубная с П-образными стояками; в блоках 2 и 3 - двухтрубная с нижней разводкой и попутным движением теплоносителя.

Магистральные трубопроводы проложены по подвалу.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-140М».

Регулирующая арматура на радиаторах - автоматический радиаторный терморегулятор «Herz».

Для балансировки на обратных трубопроводах установлены клапана Штремакс «Herz».

Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления, а также в верхних точках радиаторов установлены краны Маевского.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов: края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Транзитные трубопроводы, проходящие по подвалу, изолируются трубной изоляцией K-FLEX ST, толщина изоляции 13 мм. Неизолированные трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В помещениях ФОКа запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Схема воздухообмена в помещениях принята «сверху-вверх». Приточный воздух в помещения раздевальных блока №1 подается системой П1. В спортивные и гимнастические залы системой П3, в бассейн системой П3. Вытяжка из раздевальных, душевых и тренажерных залов осуществляется с помощью канальных вентиляторов. Вытяжка из хлораторной и склада хлора осуществляется в объеме 1/3 из нижней зоны и 2/3 из верхней зоны. В системах П1-П3 используются установки VTS.

В спортивном зале предусмотрено поступление свежего воздуха за счет открывания дверей и форточек.

В бассейне запроектирована вытяжка с естественным и искусственным побуждением 50% воздуха удаляется крышными вентиляторами, 50% через дефлекторы. В спортивном зале предусмотрена естественная вентиляция. Воздух удаляется с помощью дефлекторов оборудованных узлом прохода вентиляционных шахт через покрытия здания с клапаном с электроприводом «Gruner» и кольцом для сбора конденсата.

Вытяжные шахты и вентиляционные каналы выведены выше кровли на 0,7. Воздуховоды за пределами здания изолируются изоляцией K-FLEX AIR толщиной 19 мм с покрытием METAL.

Для предотвращения распространения продуктов горения на воздуховодах установлены огнезадерживающие клапаны.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование 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 строящихся сетей поселка. Располагаемый напор в точке подключения 2,5 кгс/см². Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 табл.1 расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,5 л/сек = 5 л/сек.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, установленных в навесных шкафах. К установке приняты краны диаметром 50 мм с диаметром спрыска 16 мм и длиной рукава 20 м. Предусмотрена закольцовка системы по подвалу.

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

Магистральный трубопровод системы объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт, подводки холодного водоснабжения и трубопровод систем горячего водоснабжения и циркуляции монтируются из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы систем хозяйственно-питьевого-противопожарного, горячего водоснабжения и циркуляции изолируются гибкой трубчатой изоляцией К-Flex ЕС. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс сточных вод предусматривается в проектируемые выгребы.

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 необходимо заделываются водонепроницаемым эластичным материалом.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №1053-18-БРЭС от 06 июня 2018 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электрооборудование и электроосвещение

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

Учёт потребляемой электроэнергии предусматривается счётчиками, установленными на вводе во ВРУ.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели ВРУ1-11 и ВРУ1-47.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами. На путях эвакуации установлены световые указатели выхода со встроенным аккумулятором. Светотехнический расчёт произведён методом удельных мощностей.

Осветительные щитки приняты типа ОЩВ, модульные типа ЩРН, автоматы АП50Б-2МТ - в качестве аварийных щитков.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия, в ПВХ трубах под слоем штукатурки кирпичных стен, за подвесными потолками; открыто на скобах по стенам и потолку - в технических помещениях и снаружи здания.

Высота установки над полом: выключателей - 1,5 м; розеток - 0,3 м. Розеточные группы защищены автоматами дифференцированного тока.

В качестве групповых силовых щитков проектируются щитки модульные типа ЩРН и ПР8503.

Сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в трубах ПВХ.

Трубы прокладываются скрыто в подготовке пола и штрабах стен, по кровле в слое утеплителя.

Питающие линии выполнены проводом марки ПВ1 в ПВХ трубах открыто под потолком подвала, скрыто - в подготовке пола и штрабах кирпичных стен на этажах.

Электросети рассчитаны по расчётному току электросети и проверены по потере напряжения. Цепи управления выполнены кабелем марки ВВГ-0,66 в ПВХ трубах скрыто.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников выполняются трех (пяти) 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 предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путём объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (или зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине ВРУ.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.

Системы связи и сигнализации

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

Телевидение и радиофикация

Основным средством оповещения при чрезвычайных ситуациях к числу которых относятся стихийные бедствия, техногенные катастрофы, террористические акты и т.п. является радиоточка проводного вещания.

Ввод сети радиотрансляции в здание - воздушностоечный, для чего на кровле устанавливается радиостойка типа РС-1 с понижающим абонентским трансформатором ТАМУ-10.

Радиотрансляционный ввод осуществляется с радиостойки кабелем марки ПРППМ 2х0,9 мм и по крыше здания и чердаку прокладывается в металлорукаве

Распределительная сеть радио выполняется кабелем марки ПРППМ 2х0,9 мм по стояку вертикальном канале в трубе ПВХ диаметром 32 мм совместно кабелем сетями телевидения. Распределительная сеть к радиоточкам выполняется проводом ПРППМ 2х0,9 скрыто под слоем штукатурки.

Прием программ телевизионного вещания осуществляется на антенны эфирного телевидения, устанавливаемые на мачтах МТ - 5.

Для усиления телевизионных сигналов на чердаке установлены усилители эфирной антенны 3-входовый типа VS 80 .

Кабель RG-6 от приемных антенн по крыше здания и чердаку прокладывается в металлорукаве согласно п.4.26 ВСН-60-89.

Распределительные коробки FA устанавливаются в этажных коробке КПП-08М

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 в в ПВХ трубах диаметром 16 мм, в бороздах стен.

Для защиты радиостойки от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины диаметром 8 мм, соединяющей стойки радио и антенны с заземлителями.

Шина прокладывается по покрытию кровли, спуск к заземлителям осуществляется по фасаду и два раза покрывается битумом. Все остальные соединения молниеотвода производят на сварке. Для заземлителей используют стальные уголки 50х50х5 мм длиной 2,5 м, забиваемые в землю на глубину 3 м с шагом 5 м. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Количество уголков, забиваемых в землю, принято 3 шт.

В проекте предусмотрена проводное вещание в раздевалках, бассейне, тренажерных залах - система звукового вещания от кабинета тренера Радиоузел РУШ 650М РУ является радиоузлом в минимально-необходимой комплектации.

Распределительная сеть звукофикации выполняется кабелем марки ПРППМ 2х1,2 мм в стояках в трубе П25 совместно с сетью часофикации и абонентская сеть под штукатуркой.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения реализована на базе оборудования Hikvision. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются видеокамеры на входной двери и внутри помещения. Для улицы выбрана антивондальная камера типа DH-IPC-HDW1220SP-S3.

Внутри помещения выбрана Dahua IPC-HDW1220SP купольная IP видеокамера. Видиорегистратор Hikvision DS-7616NI-K2/16P предназначен для систем видеонаблюдения, построенных на базе IP-камер. На объекте согласно с заданием заказчика, 15 видеокамеры: 4 уличного исполнения - на переднем фасаде здания, 11 купольная камера. Видео-регистратор, монитор, источник электропитания установлен на втором этаже в комнате директора блоке 1. Передача сигнала видеорегистратору Hikvision DS-7616NI-K2/16P и питание видеокамер осуществляется кабелем UTP-5e. Кабель прокладываются в ПВХ трубах диаметром 16 мм, скрыто в стояках и в бороздах стен. По наружной стене в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Для защиты оборудования в частности медных портов видеорегистратора, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате электрических разрядов и молний предусматривается грозозащита Nag-1.1 PDE . Уличные IP камеры заземляются проводом ПВ3-1,5мм. Nag-1.1 PDE устанавливается в распаечной каробке 100х100х50.

Часофикация

В физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрена система часофикации

MobaTime.

Система предназначена для создания единой синхронизированной сети точного времени.

Система часофикаци включает в себя:

первичные часы типа ETC 14R;

источник резервного питания 24В/2.3Ач типа BP ETC eR;

вторичные часы типа ECO.40.A.210.

Первичные часы управляют вторичными часами и служат для их настройки и регенерации. Первичные часы устанавливаются в помещении тренера на 1 этаже.

Вторичные часы устанавливаются согласно СНиП РК 3.02-25-2004 сеть часофикации выполнена проводом ПРППМ 2х1.2, проложив скрыто под слоем штукатурки.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений. С этой целью на потолке устанавливаются автоматические дымовые извещатели типа ИП212-63 ДАНКО, на стенах устанавливаются ручные извещатели типа ИПР-3СУ, включаемые последовательно в шлейфы блокировки прибора. Пожарные извещатели включаются в шлейфы блокировки прибора типа «Гранит-24 с ВП», предназначенный для небольших объектов.

Имеет 24 шлейфов сигнализации для подключения пожарных извещателей. Система безопасности «ГРАНИТ- 24 с ВП » включает в себя пульт централизованного наблюдения (ПЦН) или сотовый оператор связи GSM. Шлейф пожарной сигнализации выполняется кабелем марки КСВВнг(А)-LS 4х0,5 мм в кабель канале. В местах прохода через стены провода защищаются ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

Питание приборов осуществляется от ВРУ через щиткок Vilko кабелем ВВГнг-LS 3х1,5 мм². Кабель прокладывается в гофротрубах ПВХ диаметром 16 мм, скрыто в бороздах стен.

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 ПУЭ РК, СНиП РК 2.02-02-2012 и технической документацией завода изготовителя.

Линия сети, прокладываемой от ВРУ до приборов пожарной автоматики выполняются трех проводными (фазный - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводниками). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

Оповещение о пожаре

Согласно СН РК 2.02-11-2002* Приложения Б и таблиц №1 и №2 физкультурно-оздоровительного комплекса относится к третьему типу системы оповещения.

Оповещение о пожаре выполнено путем установки светозвуковых табло НБО-12-01К на путях эвакуации.

Для оповещения людей о пожаре предусмотрена система речевого оповещения «БАС-4».

Для трансляции сообщений используются громкоговорители SWS-03 (SWS-10) мощностью 3Вт (10Вт), которые обеспечивают слышимость во всех местах пребывания людей. Звуковые оповещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,8-2,0 м от поверхности пола.

Трансляционная сеть разбита на 3 зоны.

Блок 1. Блок 2, Блок 3 первые этажи;

Блок 1 второй этаж;

Блок 2 Бассейн.

Линия сети светозвуковым табло выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 4х0,5.

Кабель КСВВнг(А)-LS 4х0,5 мм² прокладываются в гофротрубах ПВХ диаметром 16 мм, скрыто в бороздах стен.

Линия сети оповещения выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 4х0,5.

Кабель КСВВнг(А)-LS 4х0,5 мм² прокладывается в гофротрубах ПВХ ∅ 16 мм, скрыто в бороздах стен.

Автоматизация приточных систем П1, П2, П3

Проектом предусмотрен объем контроля, регулирования, управления и сигнализации в соответствии с заданием на проектирование и согласно требований СНиП РК 4.02-05-2001 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

В комплекс вентустановки входит комплект автоматики, который подбирается исходя из выбранной вентустановки.

В комплект автоматики входит:

щит питания и управления SCK, содержащий цифровой процессор-регулятор, аппаратуру управления, сигнализации, пусковую аппаратуру и клеммник для подключения вентустановки и других внешних устройств;

канальный датчик (преобразователь) для измерения температуры воздуха в коробе на выходе из вентустановки;

датчики перепада давлений для сигнализации загрязнения фильтра и правильной работы вентилятора;

противозамораживающий термостат для защиты водяного нагревателя от заморозки теплоносителя;

водяной клапан для регулирования расхода теплоносителя (горячей воды) на подачу в водяной подогреватель;

внутренний жгут, проходящий вдоль всей вентустановки в кабельном канале, который имеет соединительные разъемы для подключения элементов автоматики, установленных в вентустановке;

соединительные провода с разъемом на одном конце для подключения элементов автоматики к внутреннему жгуту;

соединительные провода (24 жилы сечением 1,0 мм²) с разъемными соединениями на обоих концах для соединения вентустановки и щита питания и управления;

соединительные провода для подключения внешних силовых устройств и элементов автоматики.

Щит питания и управления устанавливается в помещении венткамер на стене.

Системы вентиляции автоматически отключаются при возникновении пожара от сигнала прибора охранно-пожарной сигнализации системы «Гранит-24».

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 в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период строительства, 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

На период эксплуатации СЗЗ устанавливается для блочно-модульной котельной и составляет 50 м.

Согласно ст. 40 Экологического кодекса РК, объект относится к IV категории, по санитарной классификации производственных объектов - к V классу опасности.

Отходы производства и потребления.

Период строительства

В период строительства физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Баянаул Баянаульского района Павлодарской области образуются:

- строительные отходы,
- огарки сварочных электродов,
- материалы, загрязненные ЛКМ,
- твердые бытовые отходы.

Строительные отходы

Этот вид отходов представляет собой отходы и остатки строительных материалов, остатки бетона, грунта, щебня и т.п., образующихся при демонтажных и монтажных работах в период строительства.

Объем образования строительных отходов определен ресурсными сметами к рабочему проекту, исходя из объема строительных работ, количества используемых строительных материалов и процента их убытия в отход, и составляет 2064,62 тонн.

По агрегатному состоянию строительные отходы – твердые, по физическим свойствам – нерастворимы в воде, непожароопасные, не взрывоопасны, не коррозионноопасны.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, не содержат чрезвычайно опасных, высоко опасных и умеренно опасных веществ. Как правило, в своем составе содержат оксиды кремния, железа, алюминия.

Сбор мелкогабаритных отходов предусмотрен в контейнер, крупногабаритных отходов – непосредственно в кузов автотранспорта. Учет количества образующихся отходов будет вестись по объему контейнера, кузова автомобиля или взвешиванием при

сдаче в специализированную организацию. Вывоз отходов планируется осуществлять по мере накопления, крупногабаритных – по мере образования.

Отходы данного вида рекомендуется передавать в специализированное предприятие для переработки по договору.

По уровню опасности строительные отходы относятся к «Зеленому» и имеют индекс GG170.

Огарки сварочных электродов

Данный вид отходов образуется при проведении сварочных работ, и представляют собой остатки и огарки сварочных электродов.

Объем образования огарков сварочных электродов составит 0,0225 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат оксиды железа, при длительном хранении на открытой площадке образуют продукты коррозии.

Сбор отходов предусмотрен в герметичный ящик, установленный на площадке строительства. Учет образования отходов будет вестись путем взвешивания отходов.

Огарки сварочных электродов рекомендуется передавать на переработку в специализированное предприятие по договору.

По уровню опасности огарки сварочных электродов относятся к «Зеленому» и имеют индекс GA090.

Материалы, загрязненные ЛКМ

Данный вид отходов образует тара из-под ЛКМ, кисти, валики и ветошь, используемые при окрасочных работах.

Объем образования отходов загрязненной упаковочной тары из-под ЛКМ составляет 0,0292 тонн:

Объем образования ветоши, кистей и валиков, загрязненных ЛКМ, составляет: 0,1314

Общий объем составит: 0,1606 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат жесть, целлюлозу, полимеры, углеводороды (остатки ЛКМ).

Сбор отходов предусмотрен в контейнер, установленный на площадке строительства. Учет образования отходов будет вестись путем взвешивания при их передаче для размещения.

Отходы данного вида рекомендуется вывозить на специализированный полигон для размещения по договору.

По уровню опасности материалы, загрязненные ЛКМ, относятся к «Янтарному» и имеют индекс AD070.

Твердые бытовые отходы

Данные отходы образуются от нужд рабочих строителей. Состоят из упаковочных материалов, текстиля и т.д.

Объем твердых бытовых отходов на период строительства составит 3,173 тонн.

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

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат полимеры, целлюлозу, оксиды кремния, органические вещества.

Сбор отходов предусмотрен в герметичный контейнер. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора отходов и периодичности вывоза.

Отходы рекомендуется по мере накопления вывозить на специализированное предприятие для переработки по договору.

По уровню опасности твердые бытовые отходы относятся к «Зеленому» имеют индекс GO060.

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются:

- золошлаки,
- зола улова,
- отходы пластмассы,
- отходы резины,
- отработанная фильтрующая загрузка,
- отработанные ртутьсодержащие лампы,
- твердые бытовые отходы.

Золошлаки

Отходы данного вида образуются в процессе сжигания в блочно-модульной котельной угля Майкубенского месторождения.

Объем образования золошлаков составит 450,0224 т/год.

Золошлаковые отходы представляют собой мелкодисперсный продукт от светло-серого до темно-серого цвета (в зависимости от содержания частиц несгоревшего угля). По форме лежалые золошлаки представлены микросферами (оплавленные под воздействием высоких температур частицы кварца) и частицами неправильной угловатой формы.

Золошлаки после сжигания Майкубенского угля являются полностью негорючим, взрывобезопасным материалом, в составе золы в основном содержатся оксиды кремния, алюминия и железа.

По агрегатному состоянию отходы – твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные, по химическим свойствам – не обладают реакционной способностью.

Золошлаки собираются на специально отведенной площадке, имеющей твердое покрытие и огороженной с трех сторон, и по мере накопления вывозятся на специализированной полигон для размещения по договору.

По уровню опасности золошлаки относятся к «Зеленому» и имеют индекс GG030.

Зола улова

Отходы этого вида представляют собой уловленную пыль неорганическую, содержащую двуокись кремния (SiO_2) 70-20% в циклоне типа ЦБ-6.

Объем образования составляет 114,2556 т/год

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичные складывается из массы шлака и летучей золы, уловленной из отходящих газов. Химический состав золошлаков и золы улова одинаковый. Поэтому зола улова отнесена к «Зеленому» уровню опасности с индексом GG040.

Отходы пластмассы

Данный вид отходов образуют сломанное и изношенное оборудование, инвентарь и т.д.

Количество отходов определено ресурсными сметами к рабочему проекту, исходя из количества используемых материалов их веса и срока службы, и составит 0,01 т/год.

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

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (полимеры).

Сбор отходов предусмотрен в ящик, установленный в подсобном помещении. Учет образования отходов будет вестись по количеству и весу, вывозимых для переработки отходов.

Отходы данного вида рекомендуется передавать в специализированное предприятие для переработки по договору.

По уровню опасности остатки отходы пластмассы относятся к «Зеленому» с индексом GH010.

Отходы резинотехнических изделий

Отходы данного вида образуются в процессе износа оборудования, инвентаря и т.д.

Объем образования отходов определен ресурсными сметами к рабочему проекту, исходя из количества используемых материалов их веса и срока службы, и составляет 0,02 т/год.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, относятся к группе горючих материалов средней воспламеняемости, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе отходы содержат углеводороды.

Отходы предусмотрено собирать в ящик, установленный в подсобном помещении. Учет образования отходов будет вестись путем взвешивания при передаче отходов на переработку.

Отходы данного вида рекомендуется передавать в специализированное предприятие для переработки по договору.

По уровню опасности отходы резинотехнических изделий относятся к «Зеленому» и имеют индекс GK010.

Отработанная фильтрующая загрузка

Отходы данного вида представляют собой отработанную загрузку фильтровальной установки. Согласно проекту в фильтровальном помещении бассейна устанавливается три фильтровальных установки. В качестве фильтрующей загрузки используется кварцевый песок. Объем загрузки одной установки составляет 1350 кг. Согласно рабочему проекту полная замена загрузки осуществляется 1 раз в год.

По агрегатному состоянию данный вид отхода твердый, по физическим свойствам – непожароопасный, невзрывоопасный, нерастворимый в воде, некоррозионноопасный.

По химическим свойствам – не обладает реакционной способностью. В своем составе содержит оксиды кремния, следы хлора.

Отходы собираются в герметичный контейнер, по мере накопления вывозятся на специализированный полигон для размещения по договору.

По уровню опасности отработанная фильтрующая загрузка относится к «Зеленому» с индексом GD070.

Отработанные ртутьсодержащие лампы

Образуются при выходе из строя ртутьсодержащих ламп, используемых для освещения помещений.

Годовой объем образования отработанных ртутьсодержащих ламп составит 0,0439 т/год.

По агрегатному состоянию отходы имеют смесевое состояние (неразобранное оборудование). По физическим свойствам – непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноактивные.

В своем составе содержат высокотоксичное вещество – ртуть, оксиды кремния, алюминий, никель и др.

Отходы предусматривается собирать в коробки завода изготовителя затем в ящики, складируемые в помещении с ограниченным доступом. Учет образования отходов будет вестись путем подсчета их количества перед передачей на утилизацию.

Отработанные ртутьсодержащие лампы рекомендуется передавать на утилизацию в специализированное предприятие согласно договору.

По уровню опасности отработанные ртутьсодержащие лампы относятся к «Янтарному» и имеют индекс АА100.

Твердые бытовые отходы

Данные отходы образуются от нужд персонала ФОКа, посетителей буфета и смета с твердых покрытий территории. Состоят из макулатуры, пищевых отходов, полиэтиленовых и картонных упаковочных материалов.

Объем твердых бытовых отходов составит 17,915 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, содержат углеводороды (полимеры, целлюлозу), оксиды кремния, органические вещества.

Сбор отходов предусматривается в герметичный контейнер. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора отходов и периодичности вывоза.

Отходы рекомендуется по мере накопления вывозить на специализированное предприятие для переработки согласно договору.

По уровню опасности твердые бытовые отходы относятся к «Зеленому» и имеют индекс GO060.

Нормативы образования отходов на период СМР и эксплуатацию сведены в таблицы 2

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	2067,9761	-	2067,9761
в т.ч. отходов производства	2064,8031	-	2064,8031
отходов потребления	3,173	-	3,173
Янтарный уровень			
Материалы, загрязненные ЛКМ	0,1606	-	0,1606
Зеленый уровень			
Строительные отходы	2064,62	-	2064,62
Огарки сварочных электродов	0,0225	-	0,0225
Твердые бытовые отходы	3,173	-	3,173
Красный уровень			
-	-	-	-
Период эксплуатации			
Всего	586,3169	-	586,3169
в т.ч. отходов производства	568,4019	-	568,4019
отходов потребления	17,915	-	17,915

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Янтарный уровень			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,0439	-	0,0439
Зеленый уровень			
Золошлаки	450,0224	-	450,0224
Зола улова	114,2556	-	114,2556
Отходы пластмассы	0,01	-	0,01
Отходы резинотехнических изделий	0,02	-	0,02
Отработанная фильтрующая загрузка	4,05	-	4,05
Твердые бытовые отходы	17,915	-	17,915
Красный уровень			
-	-	-	-

Атмосферный воздух

Период строительства

В период проведения строительно-монтажных работ объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- земляные работы,

В период строительства предусматриваются выполнение земляных работ с использованием экскаватора и бульдозера. Объем земляных работ приведен в таблице:

Таблица №3

Наименование работ	**Объем, м^3**	**Плотность, т/ м^3**	**Объем, тонн**
Снятие ПСП	2490	1,6	3984,0
Восстановление ПСП	2490	1,6	3984,0
Разработка грунта (выемка)	6304	1,6	10086,4
Разработка грунта (насыпь)	76592	1,6	122547,2

- пересыпка пылящих материалов,

В период строительства, на площадку проектируемого, привозятся следующие строительные материалы, в процессе пересыпки которых происходит выделение пыли. Объем используемых материалов приведен в таблице:

Таблица №4

Наименование материала	**Объем, м^3**	**Плотность, т/ м^3**	**Объем, тонн**
Щебень фракция 5-10мм, 10-20мм	1762,3622	1,4	2467,3071
Щебень фракция 20-40мм	76,714	1,38	105,8653
Щебень фракция 40-70мм	108,2968	1,35	146,2007
Песок природный	1183,1356	1,4	1656,3898
ПГС	801,6	1,66	1330,656
Гравий фракция 5-10мм	255,79878	1,5	383,6982
Земля растительная	3874,003	1,6	6198,4048

- работа автотранспортной и строительной техники,

Работы на площадке строительства осуществляются с использованием строительной техники. Подвоз конструкций и строительных материалов на площадку строительства осуществляется автотранспортом.

- работа сварочного оборудования,

Сварочные работы выполняются с применением электродов марки МР-3 (Э-46) в количестве 345 кг, АНО-6 (Э-42) – 1125 кг, УОНИ-13/45 (Э42А) – 28 кг.

- газовая резка металла,

При газовой резке разрезают металл толщиной до 10 мм. Фонд времени работ по газовой резке металла составит 116 часов.

- сварка полиэтиленовых труб,

Время работы агрегата для сварки полиэтиленовых труб составляет 323 часов.

- покраска и гидроизоляция,

Для окрасочных работ используются: уайт-спирит – 0,049 т, растворитель Р-4 – 0,037 т, эмаль ХВ-785 – 0,016 т, эмаль ЭП-140 – 0,0022 т, эмаль ПФ-115 – 0,191 т, для гидроизоляционных работ используются: мастика битумная – 23,255 т, битум – 10,232 т, грунтовка ГФ-021 – 0,032 т.

- укладка асфальтобетона.

Асфальтобетон на площадку проведения работ доставляется в готовом виде. Объем используемого асфальтобетона – 1087,1384 т, продолжительность укладки – 2600 час.

В период строительно-монтажных работ определено 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от каждого источника приведены для всего периода строительства.

Продолжительность строительно-монтажных работ составляет 13 месяцев.

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта к источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу относятся:

- котлоагрегаты блочно-модульной котельной,

В блочно-модульной котельной установлены четыре котла марки КСВр-1,5 (2 – рабочих, 2 – резервных). Тепловая мощность одного котла Q = 1,5 МВт (1,29 Гкал/час).

Дымовые газы после очистки в циклонах ЦБ-6 выбрасываются через две трубы высотой 22 м диаметром 500 мм. Температура уходящих газов на выходе из дымовых труб составляет 170°С.

Проектная эффективность очистки выбросов от пыли в циклонах ЦБ-6 составляет 85%.

Режим работы котельной: в холодное время года с 01 октября по 15 апреля (197 дней), 4728 часов в год.

Проектный расход топлива согласно паспортным данным на котельную составляет 263 кг/час (1243,464 т/год).

Используется Майкубенский уголь

- склад угля,

Склад угля размерами 11х10 метров расположен возле здания котельной на бетонированной площадке и огорожен с трех сторон. Уголь на склад доставляется периодически по мере необходимости, максимальное количество угля, разгружаемого в течение часа на склад, составляет 20 тонн, годовой расход угля составляет 2486,982 тонн.

- площадка золошлаков,

Склад угля размерами 11х10 метров расположен возле здания котельной на бетонированной площадке и огорожен с трех сторон. Уголь на склад доставляется периодически по мере необходимости, максимальное количество угля, разгружаемого в течение часа на склад, составляет 20 тонн, годовой расход угля составляет 2486,982 тонн.

- парковка.

Парковка для автотранспорта располагается рядом со зданием физкультурно-оздоровительного комплекса и рассчитана на 74 машиноместа.

На период эксплуатации определено 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 2 – организованных и 3 – неорганизованных.

Нормативы ПДВ на период СМР представлены в таблице 5.

Таблица №5

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Год СМР		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	тонн	г/с	тонн	
1	2	3	4	5	6	7
0123 - Железо (II, III) оксид						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, сварочные работы	6003	0,0071	0,0205	0,0071	0,0205	Год СМР
Площадка строительства, газовая резка	6004	0,0359	0,015	0,0359	0,015	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0430	0,0355	0,0430	0,0355	
Всего на период строительства:		0,0430	0,0355	0,0430	0,0355	
0143 - Марганец и его соединения						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, сварочные работы	6003	0,0008	0,00253	0,0008	0,00253	Год СМР
Площадка строительства, газовая резка	6004	0,0005	0,0002	0,0005	0,0002	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0013	0,00273	0,0013	0,00273	
Всего на период строительства:		0,0013	0,00273	0,0013	0,00273	
0301 - Азота (IV) оксид						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, сварочные работы	6003	0,0007	0,00004	0,0007	0,00004	Год СМР
Площадка строительства, газовая резка	6004	0,0178	0,0074	0,0178	0,0074	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0185	0,00744	0,01850	0,00744	
Всего на период строительства:		0,0185	0,00744	0,0185	0,00744	
0337 - Углерода оксид						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, сварочные работы	6003	0,0063	0,0004	0,0063	0,0004	Год СМР
Площадка строительства, газовая резка	6004	0,0176	0,0074	0,0176	0,0074	Год СМР

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Год СМР		ПДВ		
		г/с	тонн	г/с	тонн	
1	2	3	4	5	6	7
Площадка строительства, сварка полиэтиленовых труб	6005	0,000009	0,00001	0,000009	0,00001	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,023909	0,00781	0,023909	0,00781	
Всего на период строительства:		0,023909	0,00781	0,023909	0,00781	
0342 - Фтористые газообразные соединения						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, сварочные работы	6003	0,0004	0,00012	0,0004	0,00012	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0004	0,00012	0,0004	0,00012	
Всего на период строительства:		0,0004	0,00012	0,0004	0,00012	
0344 - Фториды неорганические плохо растворимые						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, сварочные работы	6003	0,0016	0,00009	0,0016	0,00009	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0016	0,00009	0,0016	0,00009	
Всего на период строительства:		0,0016	0,00009	0,0016	0,00009	
0616 - Ксилол						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, окрасочные и гидроизоляционные работы	6007	0,0038	0,0574	0,0038	0,0574	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0038	0,0574	0,0038	0,0574	
Всего на период строительства:		0,0038	0,0574	0,0038	0,0574	
0624 - Метлбензол (толуол)						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, окрасочные и гидроизоляционные работы	6007	0,0034	0,0301	0,0034	0,0301	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0034	0,0301	0,0034	0,0301	
Всего на период строительства:		0,0034	0,0301	0,0034	0,0301	
0827 - Хлорэтилен (винилхлорид)						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, сварка полиэтиленовых труб	6005	0,000004	0,000005	0,000004	0,000005	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,000004	0,000005	0,000004	0,000005	
Всего на период строительства:		0,000004	0,000005	0,000004	0,000005	

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Год СМР		ПДВ		
		г/с	тонн	г/с	тонн	
1	2	3	4	5	6	7
1210 - Бутилацетат						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, окрасочные и гидроизоляционные работы	6007	0,0007	0,0058	0,0007	0,0058	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0007	0,0058	0,0007	0,0058	
Всего на период строительства:		0,0007	0,0058	0,0007	0,0058	
1401 - Пропан-2-он (ацетон)						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, окрасочные и гидроизоляционные работы	6007	0,0014	0,0126	0,0014	0,0126	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0014	0,0126	0,0014	0,0126	
Всего на период строительства:		0,0014	0,0126	0,0014	0,0126	
2752 - Уайт-спирит						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, окрасочные и гидроизоляционные работы	6007	0,0083	0,0920	0,0083	0,092	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0083	0,092	0,0083	0,092	
Всего на период строительства:		0,0083	0,092	0,0083	0,092	
2754 - Углеводороды предельные С12-С19						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, укладка асфальтобетона	6006	0,0139	0,1305	0,0139	0,1305	Год СМР
Площадка строительства, окрасочные и гидроизоляционные работы	6007	0,1000	15,0692	0,1000	15,0692	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,1139	15,1997	0,1139	15,1997	
Всего на период строительства:		0,1139	15,1997	0,1139	15,1997	
2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства,	6001	0,0032	0,1620	0,0032	0,162	Год СМР

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Год СМР		ПДВ		
		г/с	тонн	г/с	тонн	
1	2	3	4	5	6	7
земляные работы						
Площадка строительства, пересыпка пылящих материалов	6002	0,0384	0,1310	0,0384	0,131	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0416	0,2930	0,0416	0,2930	
Всего на период строительства:		0,0416	0,293	0,0416	0,2930	
2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) менее 20%						
Неорганизованные источники						
Площадка строительства, пересыпка пылящих материалов	6002	0,0173	0,0265	0,0173	0,0265	Год СМР
Итого по неорганизованным:		0,0173	0,0265	0,0173	0,0265	
Всего на период строительства:		0,0173	0,0265	0,0173	0,0265	
ИТОГО:		0,279113	15,770795	0,279113	15,770795	Год СМР
В том числе, твердые:		0,1048	0,35782	0,1048	0,35782	
Жидкие и газообразные:		0,174313	15,412975	0,174313	15,412975	

Нормативы ПДВ на период эксплуатации представлены в таблице 6.

Таблица №6

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Период эксплуатации		ПДВ		
		г/с	тонн	г/с	тонн	
1	2	3	4	5	6	7
0301 - Азота (IV) оксид						
Организованные источники						
Блочно-модульная котельная	0001	0,1976	3,3624	0,1976	3,3624	2020
Блочно-модульная котельная	0002	0,1976	3,3624	0,1976	3,3624	2020
Итого по организованным:		0,3952	6,7248	0,3952	6,7248	
Всего на период эксплуатации:		0,3952	6,7248	0,3952	6,7248	
0304 - Азота (II) оксид						
Организованные источники						
Блочно-модульная котельная	0001	0,0321	0,5464	0,0321	0,5464	2020
Блочно-модульная котельная	0002	0,0321	0,5464	0,0321	0,5464	2020
Итого по организованным:		0,0642	1,0928	0,0642	1,0928	
Всего на период эксплуатации:		0,0642	1,0928	0,0642	1,0928	

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Период эксплуатации		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	тонн	г/с	тонн	
1	2	3	4	5	6	7
0330 - Серы диоксид						
Организованные источники						
Блочно-модульная котельная	0001	1,0521	17,9059	1,0521	17,9059	2020
Блочно-модульная котельная	0002	1,0521	17,9059	1,0521	17,9059	2020
Итого по организованным:		2,1042	35,8118	2,1042	35,8118	
Всего на период эксплуатации:		2,1042	35,8118	2,1042	35,8118	
0337 - Углерода оксид						
Организованные источники						
Блочно-модульная котельная	0001	2,3915	40,7031	2,3915	40,7031	2020
Блочно-модульная котельная	0002	2,3915	40,7031	2,3915	40,7031	2020
Итого по организованным:		4,7830	81,4062	4,7830	81,4062	
Всего на период эксплуатации:		4,7830	81,4062	4,783	81,4062	
2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%						
Организованные источники						
Блочно-модульная котельная	0001	0,5923	10,0814	0,5923	10,0814	2020
Блочно-модульная котельная	0002	0,5923	10,0814	0,5923	10,0814	2020
Итого по организованным:		1,1846	20,1628	1,1846	20,1628	
Неорганизованные источники						
Склад угля	6001	0,0009	0,0098	0,0009	0,0098	2020
Площадка золошлаков	6002	0,0003	0,0034	0,0003	0,0034	2020
Итого по неорганизованным:		0,0012	0,0132	0,0012	0,0132	
Всего на период эксплуатации:		1,1858	20,1760	1,1858	20,1760	
ИТОГО:		8,5324	145,2116	8,5324	145,2116	2020
В том числе, твердые:		1,1858	20,1760	1,1858	20,1760	
Жидкие и газообразные:		7,3466	125,0356	7,3466	125,0356	

Водоснабжение и канализация

Период строительства.

Согласно рабочему проекту для питьевых нужд рабочих на период строительства предусматривается использование привозной воды питьевого качества. Вода на площадку строительства будет доставляться во флягах.

Согласно рабочему проекту (сметная документация) расход воды на питьевые нужды составит 141,835 м3.

Согласно рабочему проекту вода на технические нужды в период строительства расходуется на полив грунта и ПСП для предотвращения пыления и при его укатке, при посадке зеленых насаждений, для приготовления строительных смесей и т.д. Расход воды составит 2517,547 м3. Доставка воды предусматривается поливомоечной машиной.

В связи с высоким расположением грунтовых вод (1,0 м) этим рабочим проектом предусматривается строительное водопонижение. Водопонижение запроектировано выполнять открытым способом с устройством водосборных траншей и зумпфов. Зумпфы представляют собой колодцы размерами в плане 1х1 м. На дно укладывается слой щебня или гравия, чтобы при водоотливе с водой не уносились мелкие фракции грунта. Откачка воды из зумпфа производится самовсасывающими насосами «ГНОМ 10-10» производительностью 10 м³/час. Для отвода откачиваемой воды монтируется водоотводный коллектор. Сброс откачиваемой воды предусматривается в действующую канализацию села Баянаул.

Согласно рабочему проекту приток подземных вод на один погонный метр котлована составит 18,13 м3/сутки.

Период эксплуатации. Согласно рабочему проекту вода хозпитьевого качества в период эксплуатации расходуется на хозбытовые нужды работников и посетителей ФОКа, разовое заполнение и подпитку сетей теплоснабжения, нужды бассейна, мытье полов и полив зеленых насаждений.

Согласно рабочему проекту на период эксплуатации предусматривается центральное водоснабжение из сетей села Баянаул.

Вода из сетей села по всем показателям соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Контроль хозпитьевой воды на соответствие стандарту по химическим и бактериологическим показателям осуществляется санэпидемслужбой Баянаульского района.

Расход воды на хозбытовые нужды определяется, исходя из норм водопотребления, численности персонала и посетителей, фонда времени работы, а также по проектным данным.

Согласно проектным данным продолжительность работы ФОКа – круглогодичная. Численность персонала составляет 25 человек в сутки. Расчет потребности в хозпитьевой воде на период эксплуатации приведен в таблице 7.

Таблица №7

Источники водопотребления	**Норма водопотребления**	**Исходные данные**	**Количество рабочих дней**	**Расход воды, м³/год**
Хозбытовые нужды персонала	12 л/сутки	25 человек	300	90,0
Хозбытовые нужды посетителей	100 л/сутки	1232 человека	300	36960,0
Мытье полов	0,5 л/м²/сутки	808 м²	300	121,2
Полив зеленых насаждений	3 л/м²/сутки	13740 м²	45	1854,9
Всего:				39026,1

Рабочим проектом предусматривается ежегодное заполнение ванны бассейна свежей водой в объеме 523 м3. Кроме того, предусматривается ежедневная промывка фильтров с расходом воды 5820 м3/год и подпитка бассейна – 528 м3/год (для компенсации испарения и выноса купающимися).

Согласно рабочему проекту расход воды на разовое заполнение и подпитку сетей составит 100 м3 и 43,4 м3/год соответственно.

Всего потребность в воде хозпитьевого качества в период эксплуатации составит 45040,5 м3 в первый год эксплуатации и 45940,5 м3/год – в последующие годы.

Водоотведение

Период строительства. От деятельности рабочих в период строительства образуются хозбытовые сточные воды. Объем хозбытовых стоков составит 141,835 м3.

Качественный состав хозбытовых сточных вод характеризуется такими показателями как органические загрязнения, СПАВ, вещества группы азота, фосфаты, сульфаты, хлориды, взвешенные вещества и т.д.

Сброс хозбытовых сточных вод предусматривается в контейнер туалета-кабины.

Производственные сточные воды в период строительства не образуются, так как вода на полив грунта, насаждений и приготовление смесей расходуется безвозвратно.

Период эксплуатации. От деятельности персонала и посетителей, мытья полов в период эксплуатации образуются хозбытовые сточные воды. Объем хозбытовых стоков составит 37171,2 м3.

Качественный состав хозбытовых сточных вод характеризуется такими показателями как органические загрязнения, СПАВ, вещества группы азота, фосфаты, сульфаты, хлориды, взвешенные вещества и т.д.

Сброс хозбытовых сточных вод предусматривается в проектируемые выгребы. По мере накопления хозбытовые стоки из выгреба предусматривается откачивать ассенизационной машиной и вывозить на собственные поля фильтрации (проектируются отдельным проектом) или по договору.

К производственным сточным водам относятся воды бассейна и воды от промывки фильтров. Согласно рабочему проекту предусматривается ежегодный полный слив ванны бассейна. Расход стоков от слива бассейна составит 523 м3/год, от промывки фильтров – 5820 м3/год.

В своем составе сточные воды могут содержать взвешенные частицы, органические соединения, фосфаты, хлориды и т.д.

Сброс сточных вод предусматривается в проектируемые выгребы. По мере накопления хозбытовые стоки из выгреба предусматривается откачивать ассенизационной машиной и вывозить на собственные поля фильтрации (проектируются отдельным проектом) или по договору.

Вода, используемая на подпитку системы теплоснабжения котельной, полив зеленых насаждений и подпитку бассейна, расходуется безвозвратно.

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 в апреле 2019 года, согласно письма заказчика №1-13/512 от 16 октября 2018 года.

Продолжительность строительства - 13 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;

на 2020 год - 2613 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 селе Баянаул, Баянаульского района, Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Разработаны титульные листы согласно раздела 9 ГОСТ 21.101-97.
2. Разбивочный план выполнен в соответствии с разделом 5 ГОСТ 21.508-93. Нанесены и указаны «красная» линия, размерная привязка, координационные оси проектируемого здания, ширина и размеры дорог, проездов, тротуаров, площадок, радиусы кривых по кромке проезжей части дорог и тротуаров.
3. План организации рельефа выполнен в соответствии с разделом 6 ГОСТ 21.508-93.
4. Вертикальная планировка выполнена согласно п.п. 10.7 СП РК 3.01-101-2013 с учетом минимизации объемов земляных работ, с увязкой прилегающих территорий, с учетом организации отвода поверхностного стока со скоростью потока воды не вызывающего эрозию грунта.
5. На плане земляных масс нанесены откосы согласно п.п.7.1 ГОСТ 21.508-93.
6. Предусмотрены индивидуальные автостоянки для маломобильных групп населения на основании п.п.4.3.1.3 СП РК 3.02-107-2014.
7. На плане расположения малых архитектурных форм откорректированы позиции.
8. Разработано ограждение спортивных площадок и территории, площадка ТБО.
9. Предусмотрено освещение спортивных площадок на основании п.4.12 СП РК 3.01-105-2013.

Раздел АР

10. Общие данные дополнены данными в соответствии с п.п.5.2.1 ГОСТ 21.501-2011.
11. Предусмотрена дополнительная окраска лицевой поверхности профилированного настила используемого в качестве несущего основания под рулонную кровлю согласно п.п.6.4.2.3 СП РК 3.02-137-2013.
12. Даны указания по отделке откосов. Указана площадь откосов.
13. Учтено устройство плинтусов в помещениях. Указан расход.

Раздел АС

1/18-АС Блок 1

14. Разработан геологический разрез, выполненный согласно заключению инженерно-геологических изысканий согласно п.п.6.2 ГОСТ 21.501-2011.
15. В спецификации на листе 4 открректировано количество блоков на устройство фундаментов.
16. Предоставлен расчет фундаментов согласно СП РК 5.01-102-2013 и МСП 5.01-102-2002.

1/18-АС Блок 2

17. Предоставлен расчет фундаментов согласно СП РК 5.01-102-2013 и МСП 5.01-102-2002. Предоставлены материалы расчетов по конструктивной части проекта согласно п.п.9.3.8 СН РК 1.02-03-2011.

18. Разработан геологический разрез, выполненный согласно заключению инженерно-геологических изысканий согласно п.п.6.2 ГОСТ 21.501-2011.

19. Учтены лестницы для выхода из воды поз.ММ-1.

1/18-АС Блок 3

20. Предоставлен расчет фундаментов согласно СП РК 5.01-102-2013 и МСП 5.01-102-2002. Предоставлены материалы расчетов по конструктивной части проекта согласно п.п.9.3.8 СН РК 1.02-03-2011.

21. Разработан геологический разрез, выполненный согласно заключению инженерно-геологических изысканий согласно п.п.6.2 ГОСТ 21.501-2011.

1/18 КМ

22. Предоставлены материалы расчетов по конструктивной части проекта согласно п.п.9.3.8 СН РК 1.02-03-2011.

23. В основном штампе на первом листе указано общее количество листов.

Раздел ТС

24. Лист ТС-1.1. Дополнительные нагрузки по мощности котельной указаны в Техническом задании.

25. Лист ТС-1.2. Отражены работы по подключению котельной к инженерным сетям.

26. Для обслуживания тепловой сети в сельской местности предусмотрена тепловая сеть в канале с устройством тепловых камер.

27. Разрез 8-8 предусмотрена сигнальная лента.

28. Лист ТС-3. Уклон выполнен в сторону первого колодца после котельной. На профиле изображены автомобильные дороги согласно ГОСТ 21.605-82*.

29. Лист ТС-5. Обоснован расчетом на прочность в программе СТАРТ, предоставлен отчет.

30. Лист ТС.СО-1. Внесены изменения.

Раздел НВК

31. Предусмотрено наружное пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Раздел ОВ

32. Лист ОВ-1. План схема выполнена согласно ГОСТ 21.602-2003, указаны габаритные размеры и все системы.

33. Климатические характеристики приняты по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

34. Лист ОВ-7. Выполнены теплые полы по периметру чаши бассейна.

35. Лист ОВ-8. Выполнена привязка к осям систем вентиляции.

36. Лист ОВ-11, 12. Подводка к радиаторам выполнена диаметром 15 мм. Предусмотрены балансировочные клапана на крыльях системы отопления (п. 6.2.6 СН РК 4.02-01-2011). Выполнен узел монтажа радиатора ЛК.

37. Лист ОВ-16. Выполнен разрез здания, согласно ГОСТ 21.602-2003, изображенывсе системы вентиляции.

38. Лист ОВ-19. Предоставлен расчет подбора теплообменников ГВС.

39. Предоставленыы коммерческие предложения на приточные установки.

Раздел ПС

40. Указан в общих данных тип оповещения согласно СН РК 2.02-11-2002*.

41. Выполнен проект пожарной сигнализации согласно п.16.4.1 СН РК 2.02-02-2012, п.2.2.3 табл. Б2 СН РК 2.02-11-2002.

42. Установлены ручные извещатели на путях эвакуации и, в частности, на всех выходах с этажей и на всех выходах на открытый воздух, п.16.5.1 СН РК 2.02-02-2012.

43. Выполнено оповещение о пожаре согласно п.6 табл. Б2 СН РК 2.02-11-2002.

Раздел СС

44. Таблица основные показатели, откорректировано количество точек радио и телевидения.

45. Выполнено согласование проекта со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

Раздел АК

46. Выполнено согласование проекта со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

47. Схема автоматизации выполнена согласно ГОСТ21.408-2013. Условные обозначения приняты согласно ГОСТ21.208-2013.

Раздел СД

48. Выполнены сметы в формате KENML.
49. Представлено Казахстанское содержание, подписанное заказчиком.
50. 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 технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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 №8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка	$м^2$	23446,0	23446,0
2	Площадь застройки	$м^2$	2540,8	2540,8
3	Общая площадь здания	$м^2$	5483,43	5483,43
4	Строительный объем	$м^3$	20977,0	20977,0
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., в том числе:	млн.тенге	1 253,512	1 212,782
	СМР	млн.тенге	922,266	842,180
	оборудование	млн.тенге	141,199	149,340
	прочие затраты	млн.тенге	190,047	221,262
	Из них:			

6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г., (ПИР, экспертиза)		10,500	53,862
7	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 861,250 639,014 97,833 124,403	 802,984 583,524 103,473 115,987
8	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2020 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 381,762 283,252 43,366 55,144	 355,935 258,656 45,866 51,413
9	Продолжительность строительства	мес.	13	13

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 селе Баянаул, Баянаульского района, 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 – 23446,0 м^2
Площадь застройки – 2540,8 м^2
Общая площадь здания – 5483,43 м^2
Строительный объем – 20977,0 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., в том числе: – 1 212,782 млн.тенге
СМР – 842,180 млн.тенге
оборудование – 149,340 млн.тенге
прочие затраты – 221,262 млн.тенге
Продолжительность строительства – 13 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» в соответствии с условиями договора от 17 сентября 2018 года №17.09/1864.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Баянауыл ауданы Баянауыл ауылында дене шынықтыру және сауықтыру кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы – 23446,0 шаршы метр
Құрылыс салу ауданы – 2540,8 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы – 5483,43 шаршы метр
Құрылыс көлемі – 20977,0 текше метр
2018-2020 жылдары ағымдағы жән болжамды

бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 1 212,782 млн.теңге
соның ішінде:	– 842,180 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 149,340 млн.теңге
жабдықтар	– 221,262 млн.теңге
басқа шығындар	
Құрылыстың ұзақтығы	– 13 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2018 жылғы 17 қыркүйектегі №17.09/1864 шарттың тәртібіне сәйкес «Баянауыл ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Зимарев Е.Н.

Директор

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

Демченко Д.А.

Эксперт

Агалаков С.Н.

Эксперт

Сосновская О.В.

Эксперт

Свинцов М.С.

Эксперт

Талипов О.М.

Эксперт

Балгужинов А.А.

Эксперт

Григорьев А.С.

Эксперт

Номер: KZ44VDD00102697

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, архитектуры и градостроительства Баянаульского района" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Баянаульский район, Баянаульский с.о., с.Баянаул, улица Каныша Сатпаева, дом № 49.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140004630

Наименование производственного объекта: Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Баянаул Баянаульского района Павлодарской области

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Баянаульский район, Баянаульский с.о., с.Баянаул -

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:** 25.10.2018 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:	0,279113	15,770795
Строительство физкультурно -оздоровительного комплекса в селе Баянаул, Баянаульского района, Павлодарской области	0,279113	15,770795
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,1139	15,1997
Уайт-спирит	0,0083	0,092
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)	0,0416	0,293
Углерод оксид	0,023909	0,00781
Хлорэтилен	0,000004	0,000005
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0004	0,00012
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0016	0,00009
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0173	0,0265
Железо (II, III) оксиды	0,043	0,0355
Бутилацетат	0,0007	0,0058
Азота (IV) диоксид	0,0185	0,00744
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0038	0,0574
Пропан-2-он	0,0014	0,0126
Метилбензол	0,0034	0,0301
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0013	0,00273
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.