«Павлодар қаласы, Академик Сәтпаев көшесі, 267 мекенжай бойынша мәдени-бос уақыт өткізу кешенінің құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

17.07.2019 ж. № KAZENG-0035/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

А.А. Иманкулова жеке тұлға

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«ИРГЕ ТАС ПВ» ЖШС,

Павлодар қаласы.

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласы, Академик Сәтпаев көшесі, 267 мекенжай бойынша мәдени-бос уақыт өткізу кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «KAZENGINEERINGEXPERT» ЖШС берілді.

«KAZENGINEERINGEXPERT» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZENG-0035/19 от 17.07.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267»

ЗАКАЗЧИК:
физическое лицо Иманкулова А.А.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИРГЕ ТАС ПВ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267» выдано ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 11 июня 2019 года № 24 между ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» и Иманкуловой А.А.

2. ЗАКАЗЧИК: физическое лицо Иманкулова А.А.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИРГЕ ТАС ПВ», город Павлодар, государственная лицензия на занятие проектной деятельностью от 02 ноября 2007 года № 000578 (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» акимата Павлодарской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267», утвержденное Иманкуловой А.А. от 26 марта 2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок от 17 июня 2013 года № 0328882 площадью 0,0859 га (кадастровый номер 14-218-020-820), расположенный по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, дом 267, выданный Павлодарским городским отделением Павлодарского филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

постановление акимата города Павлодара от 08 мая 2013 года № 611/2 об изменении целевого назначения земельного участка гражданину Жалмагамбетову Г.Б.;

договор купли-продажи земельного участка для размещения гостиницы, кафе, магазина, площадью 0,0859 га (кадастровый номер 14-218-020-820), расположенного по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, дом 267, между Жалмагамбетовым Г.Б. и Иманкуловой А.А.;

архитектурно-планировочное задание ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара» от 23 апреля 2019 года № KZ66VUA00072708 на проектирование объекта «Строительство культурно-досугового комплекса»;

заключение на инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267», выполненное в 2019 году ПК «Изыскатель» (лицензия ПК «Изыскатель» на изыскательскую деятельность от 11 сентября 1995 года 01-ГСЛ № 000475, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

пояснительная записка по топографо-геодезическим работам по объекту «Строительство культурно-досугового комплекса», выполненная в 2019 году ПК «Изыскатель» (лицензия ПК «Изыскатель» на изыскательскую деятельность от 11 сентября 1995 года 01-ГСЛ № 000475, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографический план по объекту «Строительство культурно-досугового комплекса», выполненный в апреле 2019 года ПК «Изыскатель» (лицензия ПК «Изыскатель» на изыскательскую деятельность от 11 сентября 1995 года 01-ГСЛ № 000475, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального

хозяйства);

письмо от Иманкуловой А.А. о финансировании проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ по объекту «Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267» от 13 июня 2019 года № 1;

письмо от Иманкуловой А.А. о начале строительства по объекту «Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267» от 13 июня 2019 года № 3;

проект «Оценка воздействия на окружающую среду» по рабочему проекту «Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267», выполненный ТОО «Авангард РК» в 2019 году.

Технические условия:

выданные АО «ПРЭК» на присоединение к электрическим сетям от 11 апреля 2019 года № 238;

выданные ТОО «ПАВЛОДАР-ВОДОКАНАЛ» на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации от 10 апреля 2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект по объекту «Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267», согласованный главным архитектором города Павлодара от 21 мая 2019 года № 1159.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ПП. Паспорт рабочего проекта.
ОПЗ. Общая пояснительная записка.
ЭП. Энергетический паспорт.
Альбом 1. АС. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. ГП. Генеральный план.
Альбом 3. ОВ. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. ВК. Водопровод и канализация.
Альбом 5. ЭО. Электротехническая часть.
Альбом 6. ПС. Пожарная сигнализация.
ПОС. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта

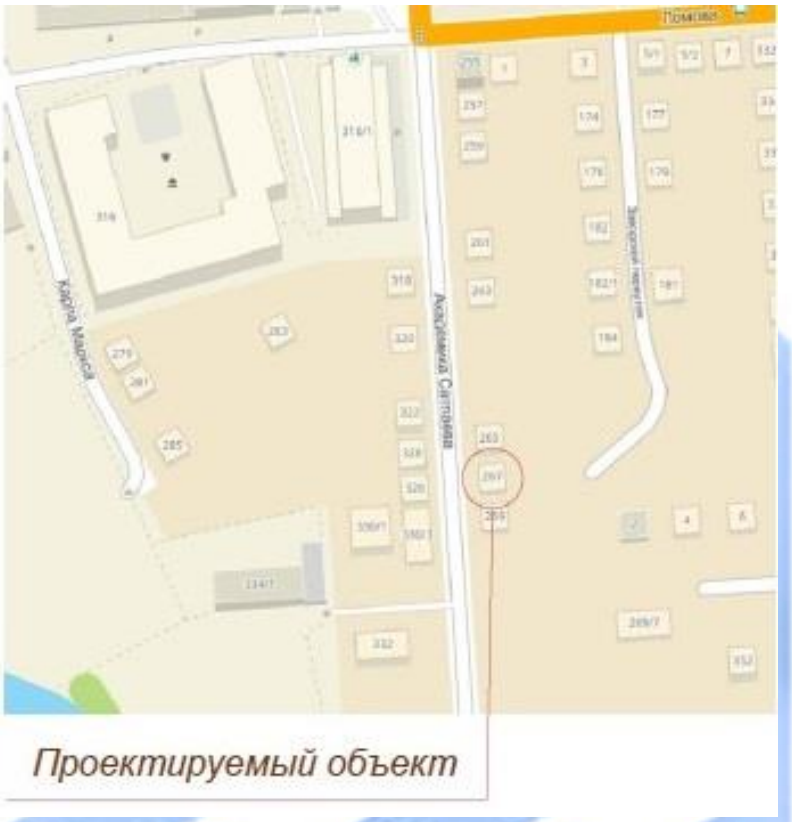
Целью является строительство культурно-досугового комплекса.
Назначение – культурно-досуговый объект.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен на по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, дом 267.

Рисунок 1. Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району, к подрайону IIIА, с резко выраженным континентальным режимом.

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	- 48 кгс/м^2;
зона влажности	- сухая;
сейсмичность площадки строительства	- отсутствует.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта строительства произведены в 2019 году ПК «Изыскатель».

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной правобережной террасы р. Иртыш. Рельеф площадки ровный.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

техногенные отложения современного возраста: насыпной грунт;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста: супесь, песок средней крупности.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1. 0,0-1,7 м. Насыпной грунт. Супесь черная, с включением бытового мусора до 15%, грунт слежавшийся, переотложенный, в лаборатории не изучался, по причине его непригодности для использования в качестве основания под здания и сооружения.

ИГЭ-2. 1,7-3,4 м. Супесь коричневая, пластичная, с прослоями песка мощностью до 1,0 см, ниже УГВ текучая. Нормативные значения характеристик: предел текучести – 0,17%, предел раскатывания – 0,14%, число пластичности – 0,03%, влажность – 0,15 д.ед., коэффициент водонасыщения – 0,70, показатель текучести – 0,33, плотность – 1,97 г/см^3, плотность в сухом состоянии 1,71 г/см^3, плотность частицы грунта – 2,70 г/см^3, пористость – 36,6%, коэффициент пористости – 0,58, угол внутреннего трения - 26°, сцепление – 0,10 кгс/см^2.

ИГЭ-3. 3,4-6,0 м. Песок средней крупности, серый, средней плотности, насыщенный водой. Нормативные значения характеристик: влажность – 0,21 д.ед., коэффициент водонасыщения – 0,93, плотность – 2,01 г/см^3, плотность в сухом состоянии 1,66 г/см^3, плотность частицы грунта – 2,66 г/см^3, пористость – 37,6%, коэффициент пористости – 0,60, модуль деформации – 360 кгс/см^3, угол внутреннего трения - 34°, сцепление – 0,02 кгс/см^2.

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

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,6 м (абсолютная отметка составляет 111,2 м.). По условиям залегания характеризуются как грунтовые. Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 0,8м. Водовмещающим грунтом являются супесь и песок средней крупности.

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

Нормативная глубина сезонного промерзания равна 2,4 м.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт ->200 см.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся к I строительной группе.

Сейсмичность района и участка строительства, согласно схематической карты сейсмического районирования территории оценивается до 6 баллов (не сейсмоопасные).

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, утверждённому Иманкуловой А.А., проектом предусматривается строительство одноэтажного культурно-досугового комплекса с размерами в крайних осях 15×21 м.

6.2.1 Генеральный план

Отведенный под строительство земельный участок расположен по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, дом 267, имеет прямоугольную форму и свободен от застройки и инженерных сетей.

Рельеф участка с небольшим уклоном, спланированный. Проезд к бане предусмотрен со стороны ул. Ак. Сатпаева. Вертикальная планировка решена в соответствии с топографическими условиями и организацией водоотвода. Площадка перед фасадом бани запроектирована из брусчатки. Озеленение предусмотрено кустарниками. На заднем дворике для отдыха предусмотрены шезлонги со стульями, скамейки, столы и покрытие из искусственного газона.

Возможность проезда пожарных машин обеспечена.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 114,23.

Рисунок 2. Генеральный план

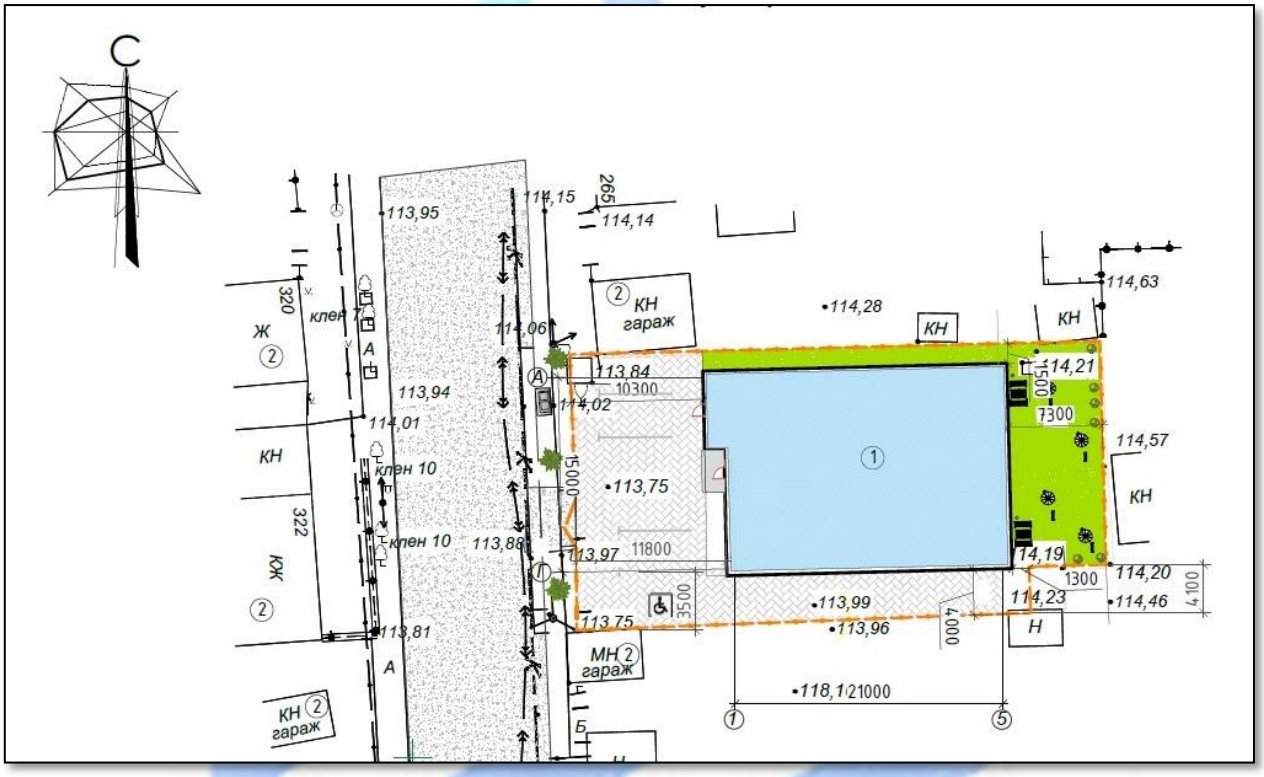


Таблица 1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,0859
2	Площадь застройки	м^2	366,2
3	Площадь покрытия из брусчатки	м^2	304,3
4	Площадь покрытия из асфальтобетона	м^2	24,0
5	Площадь покрытия из искусственного газона	м^2	160,8

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание культурно-досугового комплекса – одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 15×21 м.

В состав помещений входят 6 номеров, комната персонала, бойлерная, углярная, коридор. Каждый номер состоит из комнаты отдыха, сауны, моечной, санузла. Высота помещений составляет 2,8 м.

Нормативные требования по инсоляции и естественному освещению соответствуют СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Для внутренний отделки помещений приняты негорючие материалы, отвечающие противопожарным требованиям. Открывание дверей принято по направлению выхода из помещений.

Здание оборудовано необходимым количеством эвакуационных выходов.

Наружная отделка:

фасад – облицовка красным кирпичом с расшивкой швов;

цоколь – облицовка плиткой типа рванный камень;

оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом, подоконники из ПВХ профилей по ГОСТ 14332-78, в моечных помещениях вместо подоконных досок выполнены откосы с уклоном, облицованные глазурованной плиткой;

наружные двери - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, двери в сауну – из закаленного стекла толщиной 8 мм по ГОСТ 33891-2016;

крыша – двускатная, с чердачным пространством, кровля из оцинкованной кровельной стали по деревянным конструкциям, гидроизоляция выполнена из одного слоя рубероида, утепление выполнено минеральными плитами толщиной 350 мм, пароизоляция – из одного слоя рубероида на битумной мастике, водосток – наружный, неорганизованный.

Внутренняя отделка:

поверхности потолков в помещениях сауны – обшивка досками из хвойных пород;

в остальных помещениях поверхности потолков – выравнивание раствором из сухих смесей и окраска водоэмульсионной краской;

поверхность стен и перегородок в помещениях санузлов, коридора – облицовка глазурованной плиткой;

поверхность стен и перегородок в сауне - обшивка досками из хвойных пород;

поверхность стен и перегородок в остальных помещениях - штукатурка, окраска водоэмульсионной краской.

Состав полов в помещениях отдыха, раздевалок, персонала, коридора, углярной, бойлерной – слой уплотненного щебнем грунта толщиной 60 мм, слой бетона толщиной 80 мм В12,5 с армированием сеткой 5Вр1, цементно-песчаная стяжка толщиной 20 мм М150, прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм М150, покрытие из крупноразмерных керамических плиток толщиной 10 мм.

Состав полов в помещениях санузлов, моечных - слой уплотненного щебнем грунта толщиной 60 мм, подстилающий слой бетона толщиной 80 мм В7,5, цементно-песчаная стяжка толщиной 20 мм М150, два слоя гидроизола на прослойке из битумной мастики, цементно-песчаная стяжка толщиной 20 мм М150, прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора толщиной 15 мм М150, покрытие из керамической плитки.

Состав полов в помещениях сауны – металлическая сетка диаметром 4 мм Вр1 бетонной подготовке толщиной 80 мм В15, слой из пеностекла толщиной 100 мм, слой из алюминиевой фольги, покрытие из половых шпунтованных досок лиственных пород.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Общая площадь	$м^2$	273,7
2	Площадь застройки	$м^2$	366,2
3	Строительный объем	$м^3$	785,7

6.2.3 Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости – II.

Категория здания по взрывоопасной и пожарной опасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К2.

Фундаменты под несущие стены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78, вертикальная гидроизоляция выполнена горячим битумом за 2 раза, горизонтальная гидроизоляция - из двух слоев гидроизола на битумной мастике, фундаменты под перегородки – монолитные из бетона В15 по ГОСТ 26633-91.

Плиты покрытия – железобетонные пустотные по серии 1.141-1, выпуск 60, 63.

Наружные стены трехслойные. Внутренний слой толщиной 360 мм из силикатного кирпича марки СУР-75/15 по ГОСТ 379-2015 на растворе М 75. Утеплитель – жесткие минераловатные плиты толщиной 135 по ГОСТ 22950-95. Наружный слой из силикатного кирпича марки СУР-75/25 по ГОСТ 379-2015 толщиной 125 мм.

Внутренние стены толщиной 26 мм и перегородки толщиной 120 мм из силикатного кирпича марки СУР-75/15 по ГОСТ 379-2015 на растворе М 75.

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

Помещение сауны по периметру утепляется пеностеклом толщиной 100 мм.

Крыша – двускатная, с чердачным пространством, кровля из оцинкованной кровельной стали по деревянным конструкциям, гидроизоляция выполнена из одного слоя рубероида, утепление выполнено минеральными плитами толщиной 350 мм, пароизоляция – из одного слоя рубероида на битумной мастике, водосток – наружный, неорганизованный. Деревянные конструкции крыши запроектированы из пиленого лесоматериала хвойных пород 2-й категории по ГОСТ 24454-80*. Защита от биоразрушения и возгорания предусмотрена составом ТХЭФ-ПТ по СТ РК 615-1-2011.

Крыльцо

Каркас козырька – металлический из уголков 50×6 по ГОСТ 8509-93, покрытие из металлочерепицы.

Стойка – металлическая из стальной трубы по СТ РК ГОСТ Р 51245-2005.

Фундамент под стойку – столбчатый, железобетонный из бетона класса В10, армированный сетками по ГОСТ 23279-2012, гидроизоляция из рубероида по ГОСТ 10923-93.

Состав пола: слой бетона В10, армированного сеткой по ГОСТ 23279-2012 по уплотненному грунту основания, облицовка керамической плиткой для наружных работ.

Ограждение территории из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015, фундаменты – ленточно-столбчатые из бетона класса В 12,5 по щебеночной подушке.

Пандус – железобетонный из бетона класса В 12,5, армированного сеткой по ГОСТ 23279-2012, покрытие выполнено из нескользящей керамической плитки.

Защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита металлических конструкций выполнена в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети планируются вторым этапом согласно письму от Иманкуловой А.А. от 13 июня № 2.

Отопление и вентиляция

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного Иманкуловой А.А. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение

Параметры наружного воздуха – минус 37°С.

Теплоснабжение объекта осуществляется от электрического котла ЭZOTA Lux 60.

Теплоносителем служит вода с параметрами от плюс 70°С до плюс 95°С.

Система отопления однотрубная. Приборы отопления - радиаторы МС-140-500. Трубы – стальные, не оцинкованные по ГОСТ 10704-91.

В проекте разработана система вытяжной вентиляции с естественным побуждением из помещений санузлов. Воздуховоды в бане предусмотрены из оцинкованной стали.

Воздухоудаление из системы отопления производится кранами «Маевского», установленными на приборах отопления и при помощи автоматических воздухосборников, установленных в верхней точке системы отопления. Опорожнение системы отопления предусматривается через сбросники, установленные в нижних точках системы отопления. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003. Антикоррозийная защита выполнена малью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 за два раза.

Таблица 3

Основные показатели

Наимено-вание	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$	Расход тепла, ккал/ч (Вт)				Расход холода	Установ-ленная мощность электро-двига-телей
			На отоп-ление	На венти-ляцию	На гор. водос-набже-ние	общий		
КДК	160,5	-37	18,720	-	-	18,720	-	-

Водопровод и канализация

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного Иманкуловой А.А. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения выполнены из стальных водо-газопроводных труб.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в существующий колодец К1.

Сети внутренней канализации запроектированы из ПВХ раструбных труб.

Таблица 4

Основные показатели

Наименование системы	Потребный напор на воде, м	Расчетный расход воды Количество				Установленная мощность эл. двигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/с		
В1		0,9				-	-
Т3							
К1						-	-

Электротехнические решения

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного Иманкуловой А.А., технических условий, выданных АО «ПРЭК» на присоединение к электрическим сетям от 11 апреля 2019 года № 238 и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Силовыми электроприемниками являются водонагреватели, оборудование котельной. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных

устройств УЗО с током отсечки 30 мА. Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов типа ЩРн, которые в свою очередь запитываются от ПР1 и ПР2. Силовые распределительные сети выполнены кабелем АВВГнг с алюминиевыми жилами в ПВХ трубах в штробах под слоем штукатурки. Контроль работы электрокаменки происходит в автоматическом режиме с пульта управления в зависимости от указанной температуры. Термодатчик находится в парной непосредственно над электрокаменкой и крепится к потолку металлическими скобами.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции.

Защитные мероприятия

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжением 380-220 В с глухо заземлённой нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования предусмотрено присоединить к контуру заземления.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Таблица 5

Основные показатели

№ п/п	Наименование	ед. изм.	Количество	Примечание
1	Напряжение электросети	В	380/220	
2	Категория электроснабжения		III	
3	Суммарная установленная мощность	кВт	21,3	
4	Суммарная расчетная мощность	кВт	19,2	
5	Суммарный расчетный ток	А	32	

Пожарная сигнализация

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного Иманкуловой А.А. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Санитарно-защитная зона - не регламентируется.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении очага пожара в одном из защищаемых помещений объекта с помощью звуковых оповещателей Маяк-12-3. С этой целью на потолке устанавливаются автоматические дымовые датчики ИП 212-41М, а на стенах ручные извещатели ИПР 513-10, которые включаются в шлейфы блокировок проектируемого контрольного прибора.

Датчики закрепляются непосредственно на потолок с помощью саморезов и розеток. Ручные пожарные извещатели ИПР 513-10 устанавливаются возле выходов из здания и на путях эвакуации на стенах и конструкциях на высоте 1,5 м от уровня пола.

Сеть пожарной сигнализации выполняется проводом марки КПСВ 2х2х0,5 мм, открыто по потолку и стенам, спуск к ручным пожарным извещателям выполняется в кабелегонах.

Согласно норм СН РК 2.02-11-2002 принимается первый тип оповещения людей о пожаре, что обеспечивается системой звукового (сирены) оповещения. Тревожное оповещение предусмотрено через сирены «Маяк-12-3» по служебным помещениям, обеспечивая необходимую слышимость, не имеют регуляторов громкости и подключение предусмотрено шлейфом без разъемных устройств.

Оповещение производится одновременно. Контрольный прибор установлен в котельной, где будет находится под наблюдением персонала.

Установка пожарной сигнализации является электропотребителем первой категории, для обеспечения его бесперебойной работы электропитание обеспечивается с вводного кабеля в ЩР-1, а в качестве резервного источника постоянного тока используется аккумуляторная батарея 12 В, 4 Ач.

Таблица 6

Основные показатели

№ п/п	Наименование	ед. изм.	Количество	Примечание
1	Емкость приёмных станций	лучи	7	
2	Количество занятых лучей	шт	7	
3	Количество оповещателей	шт	22	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Данный проект выполнен с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.06.2017 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан ТОО «Авангард РК».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Воздействие на атмосферный воздух

В процессе строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут: пересыпка сыпучих материалов, электросварочные аппараты, работа болгарки, лакокрасочные работы, перфоратор электрический, сварка полиэтиленовых труб, битумные работы, ДВС (движение автотранспорта по территории).

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.58 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приложения 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221 показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному веществу.

В процессе эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут:

печь ЖАРА Малютка 700ПУ с баком для воды 50л отапливаемый объем 18 м³ в количестве 6 шт. с учетом работы по 6 часов в сутки на древесном топливе по 16 тонн в год каждая печь;

металлический контейнер для сбора золы исходя из расчета образования золы от 96 тонн дров – 0,578 тонн золы в год;

ДВС Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (10 ед.).

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций, проведенные в соответствии с п.58 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приложения 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221 показали, что при эксплуатации расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному веществу.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса РК и приведены в таблицах 7 и 8.

Таблица 7

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 3 мес.		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6002			0.00399	0.0013776	0.00399	0.0013776	СМР
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6002			0.000542	0.0001872	0.000542	0.0001872	СМР
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006			0.00002865	0.00001176	0.00002865	0.00001176	СМР
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006			0.00005219	0.00002142	0.00005219	0.00002142	СМР
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6004			0.0125	0.353725	0.0125	0.353725	СМР
***Этенилбензол (Стирол) (0620)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6004			0.000972	0.00371	0.000972	0.00371	СМР
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6004			0.000347	0.001325	0.000347	0.001325	СМР

***4-Метилпентан-2-он (Метилизобутилкетон) (1408)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6004			0.00264	0.01007	0.00264	0.01007	СМР
***Циклогексанон (1411)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6004			0.00264	0.01007	0.00264	0.01007	СМР
***Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6004			0.00625	0.077	0.00625	0.077	СМР
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007			0.0117	0.00118	0.0117	0.00118	СМР
***Взвешенные вещества (2902)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6003			0.0406	0.00175392	0.0406	0.00175392	СМР
	6005			0.0014	0.00126	0.0014	0.00126	СМР
Итого:				0.042	0.00301392	0.042	0.00301392	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.00891417	0.0001206	0.00891417	0.0001206	СМР
Всего по предприятию:				0.09257601	0.4618125	0.09257601	0.4618125	
Твердые:				0.05552701	0.0047325	0.05552701	0.0047325	
Газообразные, жидкие:				0.037049	0.45708	0.037049	0.45708	

Таблица 8

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Бессрочно		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники								
КДК	0001			0.000125	0.001176	0.000125	0.001176	2019
	0002			0.000125	0.001176	0.000125	0.001176	2019
	0003			0.000125	0.001176	0.000125	0.001176	2019
	0004			0.000125	0.001176	0.000125	0.001176	2019
	0005			0.000125	0.001176	0.000125	0.001176	2019
	0006			0.000125	0.001176	0.000125	0.001176	2019
Итого:				0.00075	0.007056	0.00075	0.007056	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								

Организованные источники								
КДК	0001			0.0000203	0.000191	0.0000203	0.000191	2019
	0002			0.0000203	0.000191	0.0000203	0.000191	2019
	0003			0.0000203	0.000191	0.0000203	0.000191	2019
	0004			0.0000203	0.000191	0.0000203	0.000191	2019
	0005			0.0000203	0.000191	0.0000203	0.000191	2019
	0006			0.0000203	0.000191	0.0000203	0.000191	2019
Итого:				0.0001218	0.001146	0.0001218	0.001146	
***Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
КДК	0001			0.0167	0.1573	0.0167	0.1573	2019
	0002			0.0167	0.1573	0.0167	0.1573	2019
	0003			0.0167	0.1573	0.0167	0.1573	2019
	0004			0.0167	0.1573	0.0167	0.1573	2019
	0005			0.0167	0.1573	0.0167	0.1573	2019
	0006			0.0167	0.1573	0.0167	0.1573	2019
Итого:				0.1002	0.9438	0.1002	0.9438	
***Взвешенные частицы (2902)								
Организованные источники								
КДК	0001			0.0051	0.048	0.0051	0.048	2019
	0002			0.0051	0.048	0.0051	0.048	2019
	0003			0.0051	0.048	0.0051	0.048	2019
	0004			0.0051	0.048	0.0051	0.048	2019
	0005			0.0051	0.048	0.0051	0.048	2019
	0006			0.0051	0.048	0.0051	0.048	2019
Итого:				0.0306	0.288	0.0306	0.288	
Неорганизованные источники								
	6001			0.000000204	0.000001631	0.000000204	0.000001631	2019
Всего:				0.030600204	0.288001631	0.030600204	0.288001631	2019
Всего по предприятию:				0.131672004	1.240003631	0.131672004	1.240003631	
Твердые:				0.030600204	0.288001631	0.030600204	0.288001631	
Газообразные, жидкие:				0.1010718	0.952002	0.1010718	0.952002	

Водные ресурсы. Водопотребление

На период проведения работ, источником водоснабжения будет привозная вода.

На период проведения работ водопотребление составит 12,7 м^3/период.

На технические нужды будет задействовано 12 м^3 воды.

На период эксплуатации водоснабжение будет производиться из городских сетей.

На период эксплуатации водопотребление составит 447,125 м^3.

Водоотведение

На период проведения работ и эксплуатации, образовывавшиеся хозяйственно - бытовые стоки будут отводиться в городскую канализацию.

Отходы производства и потребления

Отходы подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Контроль за исполнением мероприятий по управлению отходами и иных требований

обеспечивающих экологическую безопасность, осуществляется ответственным лицом.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 9.

Таблица 9

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год (период)	Размещение, т/год (период)	Передача сторонним организациям, т/год (период)
1	2	3	4
Период проведения работ			
Итого:	0,41779	-	0,41779
В т.ч. отходов производства	0,11779	-	0,11779
Отходов потребления	0,3	-	0,3
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,3	-	0,3
Огарки сварочных электродов	0,00144	-	0,00144
Отходы пластмассы	0,0104		0,0104
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,10595	-	0,10595
Период эксплуатации			
Итого:	1,32885	-	1,32885
В т.ч. отходов производства	0,57885	-	0,57885
Отходов потребления	0,75	-	0,75
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,75	-	0,75
Золошлаки	0,578		0,578
Янтарный уровень опасности			
Люминесцентные лампы	0,00085		0,00085

Растительный и животный мир

Редких и исчезающих видов растений и животных, мест постоянного обитания и размножения, путей миграции животных в районе расположения площадки строительства нет. Дополнительное воздействие на сложившуюся в районе структуру фауны и растительных сообществ в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной и автотранспортной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Источники вредного теплового, ионизирующего и неионизирующего излучения, сверхнормативного шумового и электромагнитного воздействия при проведении работ не предусмотрены.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I». Нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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 20 декабря 2016 года № 517, разработчиком установлен технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормальными требованиями. Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» в рабочий проект «Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка

1. Откорректирован состав проекта.
2. Стр. 6 добавлена абсолютная отметка относительной 0,000. В п. 2 добавлена информация о грунтах.

Паспорт рабочего проекта

3. Откорректирован состав проекта.
4. В инженерном обеспечении исправлен вид отопления.
5. Обновлены ссылки на нормативно-техническую документацию.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения

6. Обновлены ссылки на нормативно-техническую документацию.

Альбом 2. Генеральный план

7. В общих данных исправлен вид отопления.
8. Обновлены ссылки на нормативно-техническую документацию.

Альбом 3. Отопление и вентиляция

9. Обновлены ссылки на нормативно-техническую документацию.

Альбом 4. Водопровод и канализация

10. Обновлены ссылки на нормативно-техническую документацию.

Альбом 5. Электрооборудование и электроосвещение

11. Обновлены ссылки на нормативно-техническую документацию.

Альбом 6. Пожарная сигнализация

12. Обновлены ссылки на нормативно-техническую документацию.

Проект организации строительства

13. Л. 1 – исправлены климатические характеристики и срок продолжительности строительства. Исправлена площадь земельного участка согласно гос. акту на землю.

Охрана окружающей среды

14. Исправлена продолжительность периода СМР согласно паспорту проекта. В общих сведениях добавлено расстояние до жилой зоны, водных источников.

15. Добавлены выбросы от: пересыпки сыпучих материалов, указанных в альбоме АС, сварки полиэтиленовых труб, битума. Добавлена сводная таблица результатов рассеивания. Добавлены на период эксплуатации выбросы от стоянки автомобилей.

16. В заявке на разрешение на эмиссии добавлена площадка на период эксплуатации.

Таблица 10

Основные технические показатели

	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь земельного участка	га	0,0859	0,0859
2	Этажность		1	1
3	Общая площадь	$м^2$	273,7	273,7
4	Площадь застройки	$м^2$	366,2	366,2
5	Строительный объем	$м^3$	785,7	785,7
6	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими техническими показателями:

общая площадь земельного участка – 0,0859 га;
этажность – 1 этаж;
общая площадь – 273,7 $м^2$
площадь застройки – 366,2 $м^2$
строительный объем – 785,7$м^3$;
продолжительность строительства – 3 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована Иманкуловой А.А. в соответствии с условиями договора от 11 июня 2019 года № 24.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласы, Академик Сәтпаев көшесі, 267 мекенжай бойынша мәдени-бос

уақыт өткізу кешенінің құрылысы» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасынының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жердің ауданы	– 0,0859 га;
қабаттар саны	– 1 қабат;
жалпы ауданы	– 273,7 м^2
салынатын ауданы	– 366,2 м^2
құрылыс көлемі	– 785,7м^3;
құрылыстың ұзақтығы	– 3 ай.

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2019 жылғы 11 маусымдағы № 24 шарттың тәртібіне сәйкес А.А. Иманкулова кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Дегтярёв В.В.

Директор

Кадырова М.С.

Эксперт

Синицын Ю.И.

Эксперт

Мустафин Д.Б.

Эксперт

Мулькибаев К.Б.

Эксперт

Номер: KZ49VDD00122977

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:

ИМАНКУЛОВА АЙМАН АНУАРБЕКОВНА 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., Павлодарская с.а., с.Павлодарское, УЛИЦА АКАДЕМИКА САТПАЕВА, дом № 316, 66

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 620909450013

Наименование производственного объекта: Строительство культурно-досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267»

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар -

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар -

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:** 16.07.2019 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:	0,224248014	1,701816131
Строительство культурно- досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267	0,09257601	0,46181250
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,00625	0,077
Циклогексанон	0,00264	0,01007
Метилбензол	0,000347	0,001325
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)	0,00891417	0,0001206
Взвешенные частицы	0,042	0,00301392
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0117	0,00118
Винилбензол	0,000972	0,00371
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000542	0,0001872
Железо (II, III) оксиды	0,00399	0,0013776
4-Метилпентан-2-он	0,00264	0,01007
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0125	0,353725
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00005219	0,00002142
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00002865	0,00001176
Эксплуатация культурно- досугового комплекса по адресу: г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 267	0,131672004	1,240003631
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,1002	0,9438
Взвешенные частицы	0,030600204	0,288001631
Азота (IV) диоксид	0,00075	0,007056
Азот (II) оксид	0,0001218	0,001146
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.