«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы, Үшбұлақ ӨК жерінде үйсіз иттерге арналған питомник құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
29.06.2021 ж. № CCon-0167/21

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Кантри-М» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы, Үшбұлақ ӨК жерінде үйсіз иттерге арналған питомник құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС -мен** берілді.

«Сараптама Consulting» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0167/21 от 29.06.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство питомника для бездомных собак на земле ПК Учбулак Байзакского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства
и строительства акимата Байзакского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кантри-М»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство питомника для бездомных собак на земле ПК Учбулак Байзакского района Жамбылской области»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «Сараптама Consulting»**.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство питомника для бездомных собак на земле ПК Учбулак Байзакского района Жамбылской области»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 0149 от 24.05.2021 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» на основании письма заказчика № 15-305 от 13.05.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кантри-М». Государственная лицензия ГСЛ № 20016615 от 04.11.2013 года. Категория **||**. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Приложение к лицензии № 20016615 от 04.11.2013 года.

3.1 СУБПОДРЯДЧИК: ТОО «MDM Group». Государственная лицензия № 17016039 от 14.09.2017 года. Категория **|||**. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Приложение к лицензии № 17016039 от 14.09.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком № 15-241 от 19 июня 2021 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства Байзакского района» № KZ64VUA00337845 от 25.12.2020 года;
- решение акима о выдачи земли № 450 от 18.10.2018 года;
- акт на право землепользование № 222032, кадастровый номер: 06-087-091-240;
- акт выбора участка от 10.09.2020 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 15-391 от 16.06.2021 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 15-401 от 22.06.2021 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 15-305 от 13.05.2021 года;
- письмо финансирование заказчика № 15-306 от 13.05.2021 года;
- письмо РГП на ПВХ «Казгидромет» № 26-07/582 от 11.06.2021 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:1000 ТОО «Меридиан Тараз» (Лицензия ГСЛ-ПИР № 16014057 от 08.09.2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Жамбылской области», приложение к лицензии № 16014057 от 08.09.2016 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Ауганбаев Сакен Ошакбаевич» (Лицензия ГСЛ № 18002116 от 02.02.2018 года, выданные Департамент государственного «Архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области «Муниципальное государственное учреждение администрации Жамбылской области, приложение к лицензии № 18002116 от 02.02.2018 года;
- эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства Байзакского района».

Технические условия:

- на электроснабжение выданное ТОО «ЖЭС» № 1466-27-20 от 25.08.2020 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с Министерство экологии, геологии иприродных ресурсов Республики Казахстан «Шу-Таласская бассейновая инспекция порегулированию использования и охраневодных ресурсов» № KZ91VRC00010939 от 21.06.2021 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ85VDD00168695 от 25 июня 2021 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. 20016615/21-ПЗ. Общая пояснительная записка
Том 3. Альбом 1. 17016039/21-АР. Архитектурное решение
Том 3. Альбом 2. 20016615/21-ГП. Генеральный план
Том 3. Альбом 3. 20016615/21-АС. Архитектурно-строительные решение
Том 3. Альбом 4. 17016039/21-ВК. Водопровод и канализация
Том 3. Альбом 5. 17016039/21-ПС. Пожарная сигнализация
Том 3. Альбом 6. 17016039/21-ЭОМ. Внутреннее электрическое освещение и силовое электрооборудование
Том 3. Альбом 7. 17016039/21-ЭСН. Наружное электроснабжение
Сметная документация
Проект организации строительства
Паспорт проекта
Оценка воздействия на окружающую среду
Расчет гидравлический
Расчет холодной воды
Расход воды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью объекта является строительство приюта-передержки для спасения бездомных животных, обеспечение комплексного подхода к решению проблемы уменьшению количества бездомных животных на улицах города и его окрестностей гуманным способом, воспитание у жителей ответственного и гуманного отношения к животным.

Приюты являются многофункциональными объектами, обеспечивающим защиту животных и безопасность населения за счет создания социально ориентированной среды содержания (передержки) непродуктивных животных: собак.

Градостроительные, архитектурно-планировочные и инженерно-технические требования, обеспечивающие безопасную среду для обслуживающего персонала и ответственного обращения с животными на территории приютов должны соответствовать требованиям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в село Сарыкемер, административный центр Байзакского района Жамбылской области и расположено в 15 км к северо-востоку от центра Тараза в долине реки Талас.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Средняя температура наружного воздуха в °С:

Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41 +44°С.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет минус 27,4° С, обеспеченности 0,92 составляет -21,1°С (Зимняя расчетная температура).

Средняя температура наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет минус 32,6° С, обеспеченности 0,92 составляет -26,1°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8˚ (отопительного сезона) составляет 171 суток.

Максимальная скорость ветра 30 м/с. Преобладают ветры западного, юго- западного, восточного и северо-восточного направления.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по с. Сарыкемер, для отчета приводим данные с Саудакент, населенного пункта с одного климатического района) -98 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90- 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

Согласно СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология приложения карта районирования территории РК по базовой скорости ветра, район работ относится к III-му ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-0,56 кПа. Нормативная базовая скорость ветра 30 м/с.

По весу снегового покрова I-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,8 кПа. (согласно НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания.)

По толщине стенки гололеда район II-й, толщина стенки гололеда 5 мм.

Относится к V-му дорожно-климатической зоне.

Геологические строение

В геологическом строении территории изысканий (по результатам инженерно-геологических изысканий и изучения фондовых материалов установлено) принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные песками, суглинками, которые перекрывают галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Мощность глинистых и песчаных отложений 0,3-3,0 м, галечниковых отложений 30-80 м. В целом аллювиальные грунты верхнечетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

На исследованной территории глинистые грунты вскрыты не повсеместно и представлены супесями и суглинками. Вскрытая мощность данных отложений 4,2-4,7 м. Грунты не просадочные.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой ой надпойменной террасе реки Талас.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившемся конусом выноса реки Талас. Уклон рельефа на участке с юга на север.

Данный участок, большой протяженности, расположен на аллювиально-пролювиальной долине реки Талас, северная часть почти вплотную примыкает к пустынной зоне Моюнкума.

Физико-механические свойства грунтов

В литологическом разрезе приняты пять инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью, суглинистый -0,2м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен супесью темно-серой, твердой, просадочный, с линзами супеси и песка мелкозернистого, непросадочный. Мощностью 1,6-1,9 м.

Тип грунтовых условий по просадочности I-й. Просадка возможно от дополнительных нагрузке. Начальное просадочное давление 108 кПа.

Третий инженерно -геологический элемент ИГЭ -3 представлен суглинком темно-серой, от твердой до пластичной консистенций, не просадочный, с включениями карбонатных стяжений 5%, с линзами песка мелкозернистого и супеси, мощностью от 1,8 до 2,3 м.

Четвертый инженерно -геологический элемент ИГЭ-4 представлен песками мелкозернистыми, темно-серыми, средней плотности. влажной. Мощностью от 0,3 до 0,4 м.

Пятый инженерно-геологический элемент ИГЭ -5 представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность от 3,1до 3,6 м.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффициенту пористости согласно по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Гидрогеологические условия

В геологическом строении района работ принимают участие в основном средне-верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения. Данные отложения слагают обширную предгорную равнину вдоль Киргизского хребта.

Общие гидрогеологические условия района работ тесно связаны с геолого-структурным строением его, характером рельефа и климатическими условиями.

Областью питания грунтовых вод являются хребты горы Киши Аксу (горы Каракузеу) Киргизского Алатау. Подпитывание происходит за счет таяние снега и ледников, выпадения атмосферных осадков, за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин.

В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.

Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м. Водообильность пород низкая.

По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевые, гидрокарбонатно -магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные.

Водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечниковые, щебенистые отложения с песчаным заполнителем. Мощность водоносного горизонта колеблется от 200-300 до 25-30 м.

Режим грунтовых вод подчинается общей закономерности и наиболее высокое стояние приходится на март-апрель месяцы.

Подземные воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевые.

Агрессивность грунтов

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=290-2680 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильноагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфат стойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL (231-7 95 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до средне агрессивной.

Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14г/сутки) до высокой (3,68 г/сутки). По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.

Сейсмичность

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов (категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан с учетом требований:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружении" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2015г.);
- ГОСТ 21.508-93 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно - гражданских объектов";
- ГОСТ 21.204-93 "Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта".

Территория, выделенная под строительство представляет собой четырехугольник в плане, вытянутой в направлении с юго-запада на северо-восток.

Участок проектируемого объекта расположен на земле ПК Учбулак в а. Сарыкемер Байзакского района Жамбылской области.

Условная отметка 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания дома культуры, что соответствует абсолютной отметке 497.65 на местности.

Вся территория огораживается железобетонной решеточной оградой с цоколем, Б6В-1; Н=2.0 м. с устройством металлических решеточных ворота с калиткой по железобетонным столбам, тип ВМ4В, h=2.0 м.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусор контейнерная площадка.

К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Здание питомника размещено компактно, исходя из общего архитектурно-планировочной организации и функционально-технологического зонирования, учета возможного отрицательного шумового воздействия на окружающую среду, образования отходов продуктов жизнедеятельности при содержании животных, создания нормативных санитарно-гигиенических условий в местах приложения труда обслуживающего персонала

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка разработана на материалах Топографической съемки участка выполненной ТОО «Меридиан Тараз» до начала строительства.

Рельеф площадки относительно ровный с небольшим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 497,10 – 497,15 м.

Натурные (черные) отметки определены согласно топографической съемки М 1:500.

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном открытым способом на пониженные участки рельефа в сторону дороги.

Система координат – местная.

Система высот – Балтийская.

Размеры даны в метрах.

При выполнении разбивочных работ в процессе строительства кроме разбивочного плана использовать архитектурно - строительные чертежи.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь участка	$м^2$	300,00	100
2	Площадь застройки	$м^2$	223,25	74,41
3	Площадь проездов и дорожек	$м^2$	53,35	17,78
4	Площадь озеленения	$м^2$	23,40	7,81

Организация рельефа

Существенное влияние на общее композиционное решение генплана питомника оказывает рельеф местности. Особое внимание уделено вопросам полноценного использования естественных свойств местности, существующих зелёных насаждений, рациональному решению баланса насыпей и выемок при минимальном объёме земляных работ.

Вертикальная планировка территории решена методом проектных горизонталей, с учетом природных условий, строительных и технологических требований. План организации рельефа увязан с существующим рельефом.

Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений, увязаны между собой.

Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются открытым способом, по спланированной территории открытым способом на пониженные участки рельефа в сторону дороги.

Подъездные автодороги

Внутриплощадочные дороги и проезды запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», с учетом противопожарного обслуживания предприятия и обеспечивают подъезды к зданиям и сооружениям.

Ширина проезжей части запроектированных автодорог принято проектом от 3.5м.

Продольный профиль поверхности проезжей части запроектирован с уклоном до 35‰. Проезды обрамлены бортовым бетонным камнем - БР 100.30.15, тротуары – БР 100.20.8. Радиусы дорог на поворотах приняты от 6м.

Благоустройство

В состав проекта должен быть включен генеральный план земельного участка с указанием границ обязательного благоустройства и санитарного содержания данного участка.

Зеленые насаждения выполняют роль естественной защиты площадки и должны составлять значительную часть всего участка. В это число входит площадь защитной зеленой полосы, живая изгородь, зеленые насаждения в свободной зоне от построек спортивные газоны.

Следует учитывать, что зеленые насаждения поглощают звук, оказывают благотворное влияние на чистоту воздушной среды, поглощают пыль, газовые примеси, оказывают влияние на весь микроклимат участка. Кроме того, они являются частицами общей архитектурной композиции, служат фоном, защитой от ветров, в жаркие дни — от солнца.

При подборе пород деревьев и кустарников приняты во внимание рост растений, расстановка их на участке, расположение относительно здания дома культуры, характер грунта и климатические особенности местности. Уход за зелеными насаждениями должен быть постоянным.

Скамейки для отдыха размещены строго по одной линии и на одинаковой высоте.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Все элементы благоустройства показаны на чертеже «План благоустройства».

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий, и сооружений разработаны в соответствии с требованиями:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки согласования утверждения и состав проектной документации на строительство».

Питомник

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Животных в приюте будут содержаться в групповых вольерах в зависимости от социализации животных и их индивидуальной совместимости.

Минимальный набор помещений, входящих в состав здания питомника состоит из:

- помещения для содержания собак,
- кормокухня,
- кабинета ветврача,
- процедурный кабинет,
- операционная,
- комната охраны,
- сан.узел.

Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Объемно-планировочные и архитектурные решения здания приняты согласно заданию на проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Кабинет ветврача предназначен для единовременных профилактических и ветеринарно-санитарных процедур по предупреждению и распространению инфекционных и инвазионных болезней, и проведению диагностических исследований только животных, находящихся в приюте.

Ширина и высота служебных проходов в вольерах обеспечивает свободное перемещение транспортных клеток, тары для кормов, свободу маневренности при обслуживании животных, а также беспрепятственную санитарную очистку помещений.

Ограждения и полы в помещениях содержания собак выполнены материалами, влагостойкими и устойчивыми к дезинфицирующим средствам.

Полы во всех помещениях, где на них систематически производится их мытье, устраиваются из водонепроницаемых материалов с уклонами.

При проектировании вольеров для собак применено двухрядное их расположение, объединяемое общим служебным проходом.

Вольеры предназначены как для одного животного, так и для нескольких животных в зависимости от их породы и степени агрессивности и социализации. Перегородки внутри вольеров могут быть стационарными или трансформируемыми из передвижных конструкций.

Техническая зона - санузел (уборная)

Для хранения и приготовления кормов для животных и вспомогательных материалов по уходу за животными предусматривают отдельные помещения с соблюдением

ветеринарно-санитарных норм. Помещения для кормов должны быть оборудованы холодильной камерой для хранения охлажденных кормов.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Здание питомника для бездомных собак - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с разрезами в осях 12,0х18,0 м.

Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 3,00 м.

Для кладки стен из кирпича следует применять однорядную цепную систему перевязки. Между поверхностями стен и колонн каркаса выполняется зазор 30 мм.

Кирпичные стены имеют гибкие связи с каркасом, не препятствующие горизонтальным смещениям каркаса вдоль стен.

Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементного раствора толщиной 30мм на отм. -0,030.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, керамическая плитка на всю высоту.

Полы - бетонные, керамогранит с шероховатой поверхностью, керамическая плитка, линолеум выполненные по серии 2.244-1 выпуск 6.

Потолки - затирка с последующей водоэмульсионной покраской.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - по ГОСТ 3097-2002.

Дверные блоки внутренние - по ГОСТ 6629-88. Наружные - по ГОСТ 31173-2016.

Крыша - двухскатная, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - профилированный оцинкованный настил СТ РК EN508-1-2012.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой под рваный камень.

Наружные стены - декоративная штукатурка "Аспол", с последующей водоэмульсионная краска за 2 раза.

Цветовое решение фасада выполнено согласно эскизному проекту согласованного с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» от 24.04.2020 г. Том 3. Альбом 1.

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается по СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП 2.03.01-84*.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные торфоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Конструктивная часть

Конструктивные решения здания питомника выполнены согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»;
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли";
- СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли";
- СП РК 3.02-107-2014 «Основания зданий и сооружений»;
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Конструктивное решения здания школы выполнены согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли", СП РК 3.02-107-2014 "Основания зданий и сооружений", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Здание решено в жесткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5.

Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В12,5.

Под подошвой бетонных фундаментов устраивается щебень, пропитанный битумом за 2 раза толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм на отметке - минус 0,050.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 0,75 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Наружные и внутренние стены выполнить толщиной 380 мм из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формирования марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Наружные стены из плиты теплоизоляционные POLPAN толщиной 50 мм по сетке.

Перегородки выполнить толщиной 120 мм из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Основные технические показатели на жилой дом

Таблица 2

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м²	223,25
2	Строительный объем	м³	1056,40
3	Общая площадь	м²	197,44
4	Расчетная площадь	м²	149,09
5	Этажность	эт.	1

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации объекта: "Строительство питомника для бездомных собак на земле ПК Учбулак Байзакского района Жамбылской области» выполнен на основании архитектурно -планировочного решения, письма Заказчика №22 от 15.03.21г. и задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализации зданий о сооружений";
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

В данном проекте запроектированы следующие сети:

- В1 - хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;
- Т3-горячее водоснабжение;
- К1 - хоз-бытовая канализация.

Водопровод

Согласно письма Заказчика №22 от 15.03.21 г. и задания на проектирование проектом предусматривается внутреннее водоснабжение, и канализация здания питомника для собак без учета потребности воды на содержание собак (Будет разработан в дальнейшем отдельным проектом). Проект наружного водоснабжения также будет разработан в дальнейшем отдельным проектом.

Проектом предусмотрен хоз-питьевой водопровод В1.

Магистральные сети холодного водоснабжения и остальные трубы, прокладываемые вдоль стен закрываются коробом, кроме подводок к санитарным приборам и труб, проходящих через санитарные узлы.

Для монтажа системы холодного водопровода приняты трубы напорные полипропиленовые PP-R SDR11 PN10, не армированные СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 ∅32х2,9; ∅25х2,3; ∅20х1,9. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002. На сети предусмотрены запорно-регулирующая арматура. Учет воды предусмотрен водомерным узлом (счетчик воды СХВ-15), расположенным на вводе - в комнате охранника. В местах поворотов стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры. Трубопроводы проложить в гильзах при прохождении через стены помещений.

Потребный напор водопровода на вводе в здание - 10м.

Полив прилегающей территории здания предусмотрен от поливочного крана, установленного в нише наружной стены здания. После монтажа выполнить промывку и гидравлическое испытание труб с дезинфекцией.

Согласно п.4.2.7 СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализации зданий и сооружений" внутренний противопожарный водопровод не требуется предусматривать в зданиях и помещениях, объемом или высотой менее указанных в табл. 1 и 2.

Внутреннее пожаротушение осуществляется ручными огнетушителями, установленными в местах, согласованными с органами пожарной безопасности.

Горячее водоснабжение

Согласно задания на проектирование горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя Ariston ABS VLS EVO PW 50 емкостью V=50л мощностью N = 2,5кВт.

Для монтажа системы горячего водоснабжения приняты трубы металл полимерные многослойные для систем водоснабжения и отопления СТ РК 1893-2009 ∅20х2. На сети предусмотрены запорно-регулирующая арматура.

После монтажа выполнить промывку и гидравлическое испытание труб с дезинфекцией согласно ГОСТ 21.601-2011 п. 5.3.8.

Канализация

Внутренняя канализационная сеть выше отметки 0,000 запроектирована из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО-02-2002 (ТОО ПЕНСА-АЛМАТЫ). с применением резиновых уплотнительных колец диаметром ∅70х2,2мм и ∅110х3,2 мм, а ниже отм.0,000 - из поливинилхлоридных ПВХ SDR 26 труб ГОСТ 51613-2000 ∅110х4,2 мм.

Канализационные трубы прокладываются открыто вдоль стен ниже трубопроводов хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения. Для обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Вентиляция канализационной сети производится вентилируемым стояком, выходящим на 0,5 м за пределы кровли.

Стояк канализационный в пределах чердака утеплить трубной изоляцией типа Thermaflex FRZ J-133 толщиной 13мм.

Места прохода стояков через перекрытия заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обернуть гидроизоляционным материалом без зазора.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры.

Стыковые соединения раструбных труб и труб, соединяемых на муфтах, следует применить резиновые уплотнительные кольца.

Трубопроводы водопровода и канализации крепить металлическими кронштейнами, хомутами или скобами через каждые 1м.

Согласно письма Заказчика №22 от 15.03.21г. раздел проекта НВК будет разработан в дальнейшем отдельным проектом.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	при пожаре, л/с		
Водопровод В1	10	0,064	0,22	0,12	-		
В т.ч. Т3		0,028	0,11	0,11	-		
Канализация К1		0,064	0,22	1,72			

Электротехническая часть

Электрооборудование

Проект капитального ремонта электротехнической части административного здания разработан в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012, задания на проектирования и на основании архитектурно-строительной и технологической частей проекта.

По степени надежности электроснабжения токоприемники школы относятся к потребителям 3 категории.

В качестве распределительного щита приняты щиты типа ЩРН расположенный в лестничной клетке.

Магистральные и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГ-0,66 проложенными в ПВХ трубах в подготовке пола и по стенам под штукатуркой.

Выключатели и штепсельные розетки установить на высоте 0,8м от уровня пола. В электрощитовой предусмотрено защитное заземление согласно ПУЭ РК.

Групповые линии выполнены кабелем ВВГ, проложенном в ПВХ трубах в подготовке пола и по стенам под штукатуркой. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели типа ВА47-29, АЕ2040.

Розеточные группы защищаются дифференциальными автоматами типа ИЭК АД-12. Все розетки для подключения элетрооборудования содержат заземляющий контакт для подключения защитного РЕ-проводника.

Отверстия в перекрытиях просверливаются по месту, не нарушая несущих ребер плиты.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S.

Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Все электрические сети предусмотрены с защитным заземляющим проводником РЕ.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание. Предусмотрено выполнить контур заземления в ЩРС из полосовой стали сечением 25х4 мм, соединенный с наружным заземляющим устройством.

Энергосбережение

В целях энергосбережения проектом предусматриваются следующие мероприятия: - выбор сечений проводников, соответствующих минимальным потерям, - прокладка линий питания по кратчайшим маршрутам, - применение энергосберегающих ламп для светильников с лампами накаливания и светодиодных светильников. Данные мероприятия позволяют получить экономию электроэнергии 10-15%.

Все электромонтажные работы выполнить согласно СНиП РК и ПУЭ РК.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типа светильников произведен в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой среды в них. Рабочее освещение предусматривается в основном светодиодные светильники с улучшенной цветопередачей.

Для освещения учебных кабинетов, классных помещений, лаборантских предусмотрены светильники типа OPTIMA ECO LED.

Для освещения производственных помещений (туалет.моечных) приняты светильники защищенного исполнения типа, ALS.OPL UNI LED, OWP.

Групповые осветительные сети выполнить кабелем ВВГнг сечением 3*1,5мм² скрыто. В электрощитовой осветительную сеть выполнить кабелем ВВГ-660, сечением 3*1,5мм² открыто с креплением скобами.

Выключатели и штепсельные розетки предусмотрено установить на высоте 0,8 м от уровня пола.

Все электромонтажные работы выполнить согласно СНиП РК и ПУЭ РК.

Основные технические показатели проекта

Таблица 4

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	В	380/220 В
3	Установленная мощность, ШРС	кВт	7,20
4	Расчетная мощность, ШРС	кВт	6,50
5	Расчетный ток, ШРС	А	10,70
6	Коэффициент мощности	-	0,93
7	Потеря напряжения, max	%	2,3

Пожарная сигнализация

Общие указания

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением извещателей тепловых, (в пом.гор.цеха установить тепловые извещ.со НР контактом) и извещателя ручного типа ИПР-3СУ.

Головным устройством системы пожарной сигнализации является "Гранит-8", посредством которого выдаются сигналы управления в СОУЭ и сигнал «пожар» Питание концентратора предусмотреть от ВРУ.

Приемно-контрольный прибор Гранит-8, а также источник питания РИП-12 устанавливаются в лестничной клетке.

Станционное оборудование пожарной сигнализации питается от источника резервированного питания РИП-12. Для обеспечения работоспособности системы в автономном режиме предусматривается установка дополнительного бокса с аккумуляторами такой емкости, при которой обеспечивается 24 часа работы системы в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

Абонентские шлейфы выполнены кабелем марки КСПВ-1х2х0,5, проложенным в короб кабель-канале.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуется системой оповещения о пожаре 2 типа.

Система оповещения 2 типа обеспечивает оперативную передачу сообщений о возникновении пожара, о путях эвакуации, а также о любых чрезвычайных ситуациях во всем здании.

Оборудование системы оповещения обеспечивает:

- возможность включения системы оповещения как по отдельным зонам, так и по всем зонам;
- контроль линий оповещения.

Указания по монтажу

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями для дымовых не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, для тепловых не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м

Звуковые оповещатели устанавливаются на стенах, на высоте не менее 2,3м от уровня пола, однако расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 0,15 м.

Световые оповещатели устанавливаются на высоте 2,2м от уровня пола.

Станционное оборудование АПС, СОУЭ, а также источники питания установить в помещении поста охраны по месту. Высота установки должна соответствовать требованиям эргономики.

Шлейфы ПС в защищаемых помещениях и по трассам прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов ПС и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5м от силовых и осветительных проводов они должны иметь защиту от наводок.

Допускается уменьшение расстояния до 0,25м от проводов и кабелей шлейфов ПС и соединительных линий без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и

контрольных кабелей. Расстояние от кабелей и изолированных проводов, прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещения до мест открытого размещения горючих материалов должно быть не менее 0,6м.

Шлейфы свето-звуковых оповещателей выполняются негорючими проводами с медными жилами типа КПКВнг-FRLS 1х2х1,0, с укладкой их по потолкам в ПВХ коробах 40*40 по коридорам и 20*10 в помещениях. Подключение оповещателей осуществляется через коробку.

Шлейфы световых оповещателей выполняются проводами с медными жилами типа ППВ 3х0.75, с укладкой их по потолкам в ПВХ коробах 40*40 по коридорам и 20*10 в помещениях. Подключение оповещателей осуществляется через коробку.

Вертикальную прокладку кабелей через перекрытия выполнить в металлических гильзах Ду=32, отдельно для систем АПС и СОУЭ.

Наружное электроснабжение

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, ТУ №146-17-20 от 25.08.2020г. на электроснабжение выданный ТОО "ЖЭС", чертежей строительного, сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Электроснабжение объекта выполнено воздушным линией ВЛ-0,4кВ от РУ-0,4 кВ комплектной трансформаторной подстанции КТПН-146В, проводом СИП4-2х16 по проектируемым опорам. Проводники выбраны по величине нагрузки и проверены по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН-10/0,4 кВ на вводе 0,4 кВ, с использованием 1 фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированной АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный - позволяющий вести раздельный учет потребления электроэнергии по зонам суток.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 220 В с глухо заземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели проекта

Таблица 5

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Напряжение сети	кВ	0,22
Установленная мощность	кВт	7,2
Расчетная мощность	кВт	6,5
Расчетный ток	А	29,5
Коэффициент мощности		0,93

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность по объекту представляет собой комплекс инженерно-технических и объемно-планировочных решений, направленных на выполнение следующих условий:

- обеспечение пожарной безопасности людей и материальных ценностей;
- предотвращения воздействия опасных факторов пожара;

- предотвращение вторичных проявлений факторов пожара;
- создание системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение:
- эффективности введения в действие средств и систем пожаротушения;
- нормативной огнестойкости строительных конструкций и материалов;
- беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям и разно вариантного проезда передвижной пожарной техники.

Размещение объектов на схеме генерального плана произведено в соответствии с требованиями нормативных документов, с соблюдением противопожарных разрывов, что обеспечивает пожарную безопасность объектов, а также проветриваемость территории.

Для противопожарного обслуживания проектируемых объектов предусматривается устройство авто подъездов с твердым покрытием.

Предложенный комплекс инженерно-технических решений и мер позволит обеспечить достаточную надежность, эффективность и безопасную эксплуатацию вводимых объектов.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрен строительство питомника для бездомных собак на земле ПК Учбулак Байзакского района Жамбылской области.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Ближайшая жилая зона расположена на расстояние -180 м от проектируемого объекта. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 180 м. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух

Строительства жилого дома не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ, а также при эксплуатации котельной жилого дома. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства – 5,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00441	0.0147
Марганец и его соединения /в пересчете на	0.000509	0.0017

марганца (IV) оксид/		
Азота (IV) диоксид	0.285586	0.003637
Азот (II) оксид	0.0463488	0.00058119
Углерод	0.0242	0.000303
Сера диоксид	0.03802	0.0004545
Углерод оксид	0.3058971	0.0167935
Метилбензол	0.41	0.08017
Бенз/а/пирен Бутилацетат	0.01033	0.000912
Бутилацетат	0.000000449	0.0000000056
Формальдегид	0.005185	0.0000606
Пропан-2-он	0.00433	0.000382
Уксусная кислота	0.0000074	0.0000015
Уайт-спирит	0.41	0.07409
Углеводороды предельные C_{12-19}	0.12444	0.001515
Взвешенные частицы	0.1116	0.0162411
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.03224	0.0510658
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.01196	0.0510658
Пыль абразивная	0.0072	0.0000907
ВСЕГО:	1.834263749	0.6008742956

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК. Выбросы, определенные на период строительства предложены в качестве нормативов ПДВ и получено экологическое разрешение.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

При соблюдении технологии производства работ влияние на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. Объект не входит в водоохранную зону поверхностных водных источников.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения. Производственные стоки не образуются.

Воздействия на недра

В зоне воздействия проектируемого объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образовани е, т/год	Временное хранение	Способ утилизации, обезвреживание

			отхода	отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,563	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,14739	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0178		передается спец-предприятиям
Строительный отход	зеленый GG170	4,5		
Ветошь промасленная	янтарный AD150	0,0815		

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Физические воздействия

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на участках строительства отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы

При проведении проектных работ нарушение почвенно-растительного покрова связано с работой автомобильного транспорта, строительством площадок и отсыпкой подъездов и проездов. Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо: строгое соблюдение технологического плана работ, использование специальной техники, обустройство мест локального сбора и временного хранения отходов; выполнение рекультивации земель.

Воздействия на растительный и животный мир

В связи с проведением строительно-монтажных работ растительный и животный мир в районе планируемых работ испытают антропогенную нагрузку. Так как большинство произрастающих вне территории строительства растений относится к сорно-полевым и рудеральным видам, процессы пополнения почвенного баланса семян произойдут достаточно быстро, так как эти виды растений имеют высокую продуктивность.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных.

Экологический риск

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Социально-экономическая среда

Работы, связанные строительством объекта приведут к созданию ряда рабочих мест. Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу в период строительства положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Ввиду характера планируемой деятельности и незначительности вклада в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Строительство питомника для бездомных собак на земле ПК Учбулак Байзакского района Жамбылской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в июле 2021 года, согласно письму заказчика № 15-391 от 16.06.2021 года.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.1.1 от 25.01.2021 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 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).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2021 год -2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительство питомника для бездомных собак на земле**

ПК Учбулак Байзакского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Эскизный проект предоставлен с согласованием КГУ «Отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района»;
2. Представлен АПЗ на данный объект;
3. Представлен акт о наличии или отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

Паспорт рабочего проекта

4. Паспорт рабочего проекта согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф3 дополнены эскизные материалы ситуационной схемой размещения объекта, генпланом, на эскизах фасадов здания указаны вертикальные отметки;
5. На разрезе откорректированы вертикальные отметки;
6. Указан ТЭП по генплану;

Пояснительная записка

7. Общая часть. Разрешительные документы указаны с датами и номерами выдачи и согласования, на основе которых разработан рабочий проект;
8. Пункт 5. Генеральный план. Указать номер АПЗ;

Генеральный план

9. Лист ГП-1 Общие данные. В угловом штампе указано количество рабочих чертежей в альбоме;
10. Указан кем и когда выполнена топографическая съемка;
11. Описаны проектные решения, предусмотренные данным объектом согласно задания на проектирование, утвержденного Заказчиком. См. пункт 16 Требования к благоустройству территории;
12. Лист ГП-2 Общие данные (окончание) На ситуационной схеме показан участок проектирования;
13. Лист ГП-3. Разбивочный план. Экспликацию зданий и сооружений заменен на Ведомость жилых и общественных зданий согласно ГОСТ 21.508-93 форма 4 см. п.3.20;
14. Внутри контура зданий и сооружений указан абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93. П.5.6;
15. Лист ГП-4. План организации рельефа. Указаны угловые красные и черные отметки здания;
16. Указан абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 6.2;
17. Условные обозначения показан касательно данного чертежа;
18. Представлен акт о наличии или отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

Архитектурно-строительные решения

19. Откорректирован «Архитектурно-строительный часть»;

Жилой дом

20. АР-2. Откорректирован «Архитектурно-строительный часть»;
21. АР-9. Дан флажок по наружной стене;
22. АР-11-13. Выполнен ведомость отделки фасада;
23. АР-23. расход кровли учтен на листе АР-12;
24. АР-25. В примечания указана общая количества слуховых окон;

Конструкции железобетонные

25. КЖ-2. Откорректирован «Архитектурно-строительный часть»;

26. КЖ-5. Проставлены абсолютные отметки прнятый за 0,000, согласно генплану. Выполнен указания по устройству фундаментов, основанием фундаментов зданий жилого дома служат- галечниковый грунт;

Водоснабжение и канализация

27. Наименование чертежей и количество листов в угловых штампах приведен в соответствие с ведомостью рабочих чертежей и проектного решения. Угловые штампы подписаны в полном объеме;

28. Лист общие указания выполнено согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.601-2011. Указаны все мероприятия по сейсмике;

29. Выполнены все требования СП РК 4.01-101-2012 п.4.3.2;

30. Предоставлены планы насосных и схемы насосных установок согласно ГОСТ 21.601-2011, с привязками и номерами позиций согласно спецификации;

31. Заменены принятые полиэтиленовые трубы холодного водоснабжения на системы Т3 и Т4 на полипропиленовые трубы и фитингов по ГОСТ 32415-2013;

32. Принят для канализации полиэтиленовых канализационные фасонные части по ГОСТ 22689-89 d50 и d110. Откорректирован год данного ГОСТа в общих данных и в ПЗ;

33. Пояснительная записка и спецификация откорректировано согласно замечаний;

Электроосвещение

34. Откорректирован ПЗ согласно откорректированных разделов;

35. В ПЗ и проекте добавлены основные показатели проекта;

36. В угловом штампе откорректирован запись «Здание жилого дома» на "Силовое оборудование и освещение";

37. В общих указаниях добавлены примечание что альбом выполнен для одного дома;

38. В угловом штампе откорректирован название объекта согласно выданному заданию на проектирование;

39. В угловом штампе указан количество листов согласно ведомости рабочих чертежей;

40. В тех помещениях предусмотрены защищенные розетки;

41. Предоставлен план молниезащиты и заземления;

42. Приведен чертеж архитектурной подсветки фасада;

43. В спецификации оборудования добавлен завод-изготовитель;

44. Откорректирован спецификация оборудования согласно замечаниям;

Сметная документация

45. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов;

46. Представлен расчет продолжительности строительства;

47. В сводном сметном расчете стоимости строительства затраты на ПИР учтены согласно откорректированных расчетов;

48. Представлена сводная ведомость материалов и оборудования, заверенная заказчиком.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство питомника для бездомных собак на земле ПК Учбулак Байзакского района Жамбылской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными

приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство питомника для бездомных собак на земле ПК Учбулак Байзакского района Жамбылской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	$м^2$		300,00
2	Площадь застройки	$м^2$		223,25
3	Площадь проездов и дорожек	$м^2$		53,35
4	Площадь озеленения	$м^2$		23,40
Показатели по архитектурно-строительной части				
1	Площадь застройки	$м^2$		223,25
2	Строительный объем	$м^3$		1056,40
3	Общая площадь	$м^2$		197,44
4	Расчетная площадь	$м^2$		149,09
5	Этажность	эт.		1
6	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2021 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	69,924 50,667 0,054 19,203	65,151 50,667 0,054 14,430
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.		3

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 4,773 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство питомника для бездомных собак на земле ПК Учбулак Байзакского района Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	300,00 $м^2$
Площадь застройки	223,25 $м^2$
Площадь проездов и дорожек	53,35 $м^2$
Площадь озеленения	23,40 $м^2$
Показатели по архитектурно-строительной части	
Площадь застройки	223,25 $м^2$
Строительный объем	1056,40 $м^2$
Общая площадь	197,44 $м^2$
Расчетная площадь	149,09 $м^2$
Этажность	1 этаж
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2021 годов в том числе:	65,151 млн.тенге
СМР	50,667 млн.тенге
оборудование	0,054 млн.тенге
прочие	14,430 млн.тенге
Продолжительность строительства	3 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» согласно договору № 0149 от 24.05.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы, Үшбұлақ ӨК жерінде үйсіз иттерге арналған питомник құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері	
Жер ауданы	300,00 м^2
Салынатын ауданы	223,25 м^2
Жүретін жолдар мен жолдар аймағы	53,35 м^2
Аудан аумағын көгалдандыру	23,40 м^2
Архитекторлық- құрылыс бөлімі көрсеткіштері	
Салынатын ауданы	223,25 м^2
Құрылыс көлемі	1056,40 м^2
Жалпы ауданы	197,44 м^2
Болжалды аймақ	149,09 м^2
Қабаттар саны	1 Қабат
2021 жылға арналған ағымдағы және болжамды бағалардың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	65,151 млн.тенге
ҚМЖ	50,667 млн.тенге
жабдық	0,054 млн.тенге
басқалар	14,430 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 24.05.2021 жылғы № 0149 шарттың талаптарына сәйкес «Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Тамабаева К.С.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Лесов Г.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Усманов С.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Панаги Р.О.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Жанбеков О.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ85VDD00168695

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района" 080100, Республика Казахстан, Жамбылская область, Байзакский район, Сарыкемерский с.о., с.Сарыкемер, улица Байзак батыр, здание № 107, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140020040

Наименование производственного объекта: Строительство питомника для бездомных собак на земле ПК Учбулак Байзакского района

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Байзакский район Байзакский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 25.06.2021 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:	2,71188890361	0,2984102372
"Строительство питомника для бездомных собак на земле ПК Учбулак Байзакского района Жамбылской области".	2,71188890361	0,2984102372
в т.ч. по ингредиентам:		
Азот (II) оксид	0,02693994444	0,00212342
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006846	0,00090469
Азота (IV) диоксид	0,16575888889	0,013068777
Метилбензол	0,01722	0,005378
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0973	0,01066
Бутилацетат	0,00333	0,0010406
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Взвешенные частицы	0,011	0,0616
Железо (II, III) оксиды	0,02353	0,0089626
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,025	0,01997
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000003564
Углерод	0,00019444444	0,00048
Уайт-спирит	0,0278	0,013204
Углерод оксид	1,35375	0,065347
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000003	0,00000611
Формальдегид	0,00004166667	0,000096
Пыль абразивная	0,0046	0,02575
Пропан-2-он	0,00722	0,002255
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)	0,3812	0,041619
Сера диоксид	0,56630555556	0,025944
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000675
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.