Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Павлодар қаласындағы Гагарин-Камзин - Амангелді-Катаев көшесінде өздігінен ағатын кәріз желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша

18.04.2025 ж. № PEkz-0181/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жаңа Құрылыс Групп» ЖШС
СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«Саулет-16» ЖШС
«Сапа сыры» ЖШС
«Гранит-Плюс 2050» ЖШС

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласындағы Гагарин-Камзин - Амангелді-Катаев көшесінде өздігінен ағатын кәріз желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expert KZ» ЖШС берді.

«Project Expert KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEkz-0181/25 от 18.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство самотечных канализационных сетей по ул. Гагарина - Камзина - Амангельды - Катаева в г. Павлодар»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жаңа Құрылыс Групп»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Саулет-16»
ТОО «Сапа сыры»
ТОО «Гранит-Плюс 2050»

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство самотечных канализационных сетей по ул. Гагарина - Камзина - Амангельды - Катаева в г. Павлодар» выдано ТОО «Project Expert KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Project Expert KZ».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Павлодар қаласындағы Гагарин-Камзин - Амангелді-Катаев көшесінде өздігінен ағатын кәріз желілерін салу» жұмыс жобасы, рабочий проект «Строительство самотечных канализационных сетей по ул. Гагарина - Камзина - Амангельды - Катаева в г. Павлодар»

Дополнительные сведения: договор №PEkz-0086-03 от 28.02.2025 года, согласно заявлению ГУ «Отдел строительства города Павлодара» № PEXP-03/00108 от 21.02.2025 года.

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 4 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=d473dae8-69af-40da-a72d-e0bd97654742

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жаңа Құрылыс Групп» Государственная лицензия №19003148 от 12.02.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Сапа сыры». Государственная лицензия ГСЛ № 0016319 от 31.10.2023 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Саулет-16». Государственная лицензия 01-ГСЛ №012615 от 19.08.2024 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Гранит-Плюс 2050». Государственная лицензия ГСЛ №08772 от 15.08.2024 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление PEXP-03/00108 от 21.02.2025 года;

задание на проектирование утвержденные заказчиком ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

архитектурно-планировочное задание № 44923 от 19.03.2025 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Гарантийное письмо от заказчика на земельный участок №193 от 14.03.2025;

письмо ГУ «Отдел строительства города Павлодара». №214 от 27.03.2025 года о вывозе мусора, грунта и строительного отхода;

письмо №213 от 27.03.2025 г. выданное ГУ «Отдел строительства города Павлодара» о том, что начало строительство предусмотрено на месяц май 2025 года;

письмо №212 от 27.03.2025 г. выданное ГУ «Отдел строительства города Павлодара», о том, что финансирование предусмотрено за счет местного бюджета;

Заключения об инженерно-геологических изысканиях, выполненное ТОО «Right Direction» в 2024 г.;

Топографической съемки, выполненной ТОО «Right Direction» в 2024 г.

Технические условия:

При разработке рабочего проекта были использованы следующие нормативно-технические документы:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительства».

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-76 от 05.08.2021 г;

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания, утвержденных Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-16 от 17.02.2022 г.;

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом МЗ РК № 26 от 20.02.2023 г.;

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» № ҚР ДСМ-16 от 17.02.2022 г.;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

сметная документация, утвержденная руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки проекта является обеспечение благоприятных условий для учеников и работающих школы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика площадки строительства

Месторасположение

Исследуемый участок расположен в г. Павлодар

Инженерно-геологические и климатические условия площадки

Климатическая характеристика.

Климатическая справка приведена по метеостанции Павлодар (СП 2.04-01-2017).

Климатический подрайон III-А.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+41,1;

абсолютно минимальная-45,5

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +28,0

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-40,1

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

пятидневки-34,6
периода-22,0
Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 9,6
Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С - 12,6,2
Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:
≤0 °С - 153/-11,0
≤8 °С-205/-8,1
≤10 °С-220/-6,0
Средняя годовая температура воздуха, °С - 3,1
Количества осадков за ноябрь-март, мм - 93,0
Количества осадков за апрель-октябрь, мм - 205,0
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -6,2 м/сек
Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ
Преобладающие направление ветра за июнь - август - З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -2,3 м/сек
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-1,7 м
Для супесей и песков-2,15
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков и глин-1,87
Для супесей и песков-2,37
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -27,3 см,
Максимально из наибольших декадных - 56,0 см;
Максимальная суточная за зиму на последний день декады - 33,0 см;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 137,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей - 2,9 дней, метелью - 16,0 дня, грозой - 22,0 дней.
Зона влажности - (сухая).
Район территории по давлению ветра-IV.
Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,77
Базовая скорость ветра-35 м/с
Нормативное значение снегового покрова, см-56.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении исследуемая трасса приурочена к надпойменной террасе р. Иртыш.

Рельеф рассматриваемой территории относительно ровный, спланированный. Относительные высотные отметки поверхности земли колеблется в пределах от 111,41 до 123,75 м и имеет незначительный уклон с северо-востока на юго-запад.

Литологическое строение

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возраста, представленными песками среднезернистыми.

Пески средние, желтовато-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности, влажные и водонасыщенные.

С поверхности земли рассматриваемой трассе распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка гравия и строительного мусора, средней мощностью 0,3-0,4 м.

Подземные воды

Установившийся уровень грунтовых вод в период изыскания (январь месяц 2025 года) разведочными скважинами глубиной по 4,0 м на глубине 1,5-3,0 метра в зависимости от рельефа.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное состояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составляет 0,8 м.

Период изысканий соответствует минимальному положению подземных вод.

Водовмещающими грунтами являются средние пески.

По величине минерализации грунтовые воды слабосолоноватые, по результатам химического анализа подземных вод минерализация составила 1,29 г/л, по химическому составу сульфатно- гидрокарбонатные; по катионному составу- натриево-калиевые.

По содержанию ионов SO4=532,8 мг/л при содержании HCO3 – св.3,0 до 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85–неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 95,9 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ–песок средний, средней плотности, от средней степени водонасыщения до водонасыщенных, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Элемент представлен одной литологической разновидностью - песком, который характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица 6.1.1

Наименование	Ед. изм.	ИГЭ
Плотность твердых частиц	г/см^3	2,68
Плотность грунта	г/см^3	1,78
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,59
Влажность природная	%	15,3-36,3
Коэффициент пористости	доля един.	0,74
Степень влажности	доля един.	0,55-1,31
Коэффициент фильтрации	м/сут	6,0

Гранулометрический состав грунта (ИГЭ)

Таблица 6.1.2

Фракции, мм.						
Содержание в %.						
>10	10- 5	5-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
0,2	0,5	2,7	37,7	37,1	14,9	6,9

Нормативные значения характеристик для песков рекомендуется принять по материалам изученности с учетом действующих на территории РК нормативных документов:

Условное расчетное сопротивление - 200кПа

удельное сцепление -1/0,7 кПа

угол внутреннего трения - 35/35 град

модуль деформации - 7,1 Мпа

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты трассы- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,073-0,310 %.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

По нормативному содержанию сульфатов 662,0 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 86,0 мг/кг.

6.2 Проектные решение

Ситуационная схема

6.2.1 Генеральный план.

Проект генерального плана «Строительство самотечных канализационных сетей по ул. Гагарина - Камзина - Амангельды - Катаева в г. Павлодар» разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» на основании:

-Архитектурно-планировочного задания (АПЗ) №44923 от 19.03.2025г.;

-Постановление местного исполнительного органа;

-Задания на проектирование, согласованного с заказчиком;

-Топографической съемки, выполненной ТОО «Жаңа Құрылыс Групп» в 2024 году М1:500, система координат - условная, система высот - условная;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-Заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2025 году.

Участок площадки КНС расположен в городе Павлодар.

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки КНС, расположенная на отведенном участке (согласно акту отвода земельного участка). Непосредственно сама площадка строительства представляет собой участок прямоугольной формы. Площадка ограждена ограждением из сетчатых панелей из плетенной сетки, тип 1ПМ -30.12 (h=1.20м). На площадке КНС запроектировано строительство: канализационной насосной станции (модульная, готовая сборка), трансформаторной подстанции и дизельной электростанции.

Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена с учетом возможности беспрепятственного доступа обслуживавшего персонала и техники, соблюдения нормативного расстояния до жилых зданий, санитарно- защитных зон.

Технико-экономические показатели

Таблица 6.2.1

Площадь отведенного участка в т.ч.	270.00м^2	100 %
Площадь застройки	8.21м^2	3.04%
Площадь покрытий	230.79м^2	85.48%
Площадь озеленения	31.00м^2	11.48%
Площадь покрытий за пределами территории	34.00м^2	-

Разбивочный план

Разбивка зданий и сооружений произведена от границ отведенного участка вынесенных ранее по координатам топографической съемки. Разбивочный план выполнен на топографической подоснове, предоставленной ТОО «Жаңа құрылыс Групп» в 2024 году.

План организации рельефа.

Отведенные под строительство участки находятся вблизи автомобильной дороги. Вертикальная планировка площадки КНС решена в проектных отметках и горизонталях по существующему рельефу с учетом оптимального объема земляных работ. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от сооружения по покрытии из щебня на рельеф и далее за территорию.

Вынос отметок объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку. При выносе объектов в натуру вызвать представителей архитектуры для составления соответствующих актов.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрено устройство покрытий из щебня и тротуарной плитки. Подъездная дорога выполнена из асфальтобетонного покрытия. Для укрепления откосов предусматривается использование плодородного грунта.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжение и канализация

Переход под автомобильных дорог.

При проектировании трассы канализаций на пересечениях с автомобильными дорогами проектом предусмотрены переходы через автомобильных дорог методом горизонтальное бурение и закрытый способом. Трасса канализации проходящего под автомобильными дорогами прокладываются в полиэтиленовых футлярах ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка сетей и сооружений в мокрых грунтах

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При прокладке напорных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1)Под водопроводные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод, предусмотрено искусственное выравнивающий слой из песка h-100мм

2)При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50.

в) Снаружи огрунтовать раствором битумной - полимерной с последующей.

3)Трубы, в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

Напорная канализация

Проектом предусмотрены канализационные насосные станции для перекачки сточных вод. Насосные станций заводского изготовления КНС ТОО «WATER ENGINEERING GROUP». Насос для отвода стоков (1раб+1рез) KRTK 80-315/114UEG-S IE3

N=1,50kW Q=59м3/ч H=5м.

Напорный канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (техническая) марки PE100 SDR17 Ø160х9,5мм. Средняя глубина заложения труб 1,70м.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д)

Основание канализационных колодцев принят согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.70 с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м.

В связи с высокое положение уровня подземных вод (УПВ) выполнит гидроизоляция колодцев. Для более качественной изоляции швов и железобетонных стен состав наносится в два слоя. Второй слой можно наносить после высыхания первого без увлажнения стен. Выполнит мастику на битумно-полимерной основе. Для заделки швов между кольцами использовать водонепроницаемый цементный растворы. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

Выполнить гидравлическое испытание труба(Д300,200,160,100)

Основные технико-экономические показатели

Дальнейшие расчеты сведены в таблице

Таблица 6.2.2.1.1

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения
1	Максимальный суточный расход сточных вод	м3/сут	644,49
2	Максимальный часовой расход сточных вод	м3/час	40,28
3	Максимальный секундный расход сточных вод	л/с	11,19

Таблица 6.2.2.1.2

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

№ п/п	Наименование	Количество, м
1	Труба гофрированная двухслойная SN16 DN/OD ∅160мм	4617,0
2	Труба гофрированная двухслойная SN16 DN/OD ∅200мм	614,0
3	Труба гофрированная двухслойная SN16 DN/OD ∅300мм	147,0
4	Труба гофрированная двухслойная SN8 DN/OD ∅90мм	1300,0
	Итого, протяженность городских сетей	6678,0

6.2.2.2 Электротехническая часть.

Электроснабжение. Наружное электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование технических условий в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04.106-2013, РДС РК 3.02-20-2006, СП РК 2.04-104-2012, СП РК4.04-104-2013, СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность объекта-9,0кВт

Расчетный ток -14,82А

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-63/10/0,4кВ, установленной на территории объекта. Подключение проектируемой подстанции КТПН-63/10/0,4кВ выполнено строительством ВЛЗ-10кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек С110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50-20 отпайкой от ближайшей ВЛ-10кВ фидер 20, питающейся от» ПС-35/10кВ»Новотройск».

На опоре ВЛЗ-10кВ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя.

Ввод в проектируемую подстанцию воздушный.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Молниезащита

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ

Таблица 6.2.2.2

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	3
Расчетная мощность, кВт	9,0
Расчетный ток, А	14,82
Протяженность ВЛЗ-10 кВ, м	118
Протяженность КЛ-0,4 кВ, м	30

6.3. Оценка воздействия на окружающую среду

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

1. Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.

2. Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

3. Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

4. Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

5. Опережающий ввод в эксплуатацию очистных сооружений.

6. Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

7. Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

8. Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

9. Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

10. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м. над землей.

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15ºС, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро-газосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.5 Охрана окружающей среды

Выполненный анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении разведочных работ при штатной ситуации оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых. Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ от стационарных источников приведены в таблице 3.6.

Для передвижных источников согласно требованиям, п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не устанавливались.

Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Определение расчетных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства клуба определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II». Таблица Б.5.7 Городские инженерные сооружения, Городские уличные сети водо-газоснабжения и канализации.

Общая продолжительность строительства принята 4 месяца.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости

Таблица 6.6

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	% сметной стоимости			
4 месяца	1	2	3	4
Заделы в %	25	50	75	100
Объем инвестиций процентов в год	2025 год – 100%			
Реализация проекта	май 2025 год			

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 (редакция 2025.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сметных цен на эксплуатацию строительных машин»;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 7,5%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 экспертизы

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert KZ» в рабочий проект **«Строительство самотечных канализационных сетей по ул. Гагарина - Камзина - Амангельды - Катаева в г. Павлодар»** внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети канализации

1. Раздел откорректирован по замечаниям.
2. Спецификация откорректирована по проектным решениям.
3. Предоставлен расчет насосной станции.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. В ОПЗ добавлено данные о разделе СЭС. Предоставлено раздел по обеспечению организации питания, питьевого режима на период строительства. рабочих санитарно-бытовыми условиями, организации питания, питьевого режима на период строительства.

Сметная документация

2. Представлена пояснительная записка к сметной документации
3. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
4. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 7.2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Расход сточных вод	$м^3$/сут	644,49	644,49
2	Общая протяженность водопровода	км	6,678	6,678
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024-2025 годов В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1724,643 1457,475 30,600 236,568	1539,553 1293,898 29,881 215,774
4	Продолжительность строительства	месяцев	4	4

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2025 года. на общую сумму 185,090 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство самотечных канализационных сетей по ул. Гагарина - Камзина - Амангельды - Катаева в г. Павлодар»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Расход сточных вод	644,49	м^3/сут
2. Общая протяженность водопровода	6,678	км
3. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 года	1539,553	млн. тенге
в том числе: СМР	1293,898	млн. тенге
оборудование	29,881	млн. тенге
прочие	215,774	млн. тенге
4. Продолжительность строительства	4	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора №PEkz-0086-03 от 28.02.2025 года

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Павлодар қаласындағы Гагарин-Камзин - Амангелді-Катаев көшесінде өздігінен ағатын кәріз желілерін салу» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Ағынды суларды тұтыну	644,49	м^3/тәулігіне
2. Су құбырының жалпы ұзындығы	6,678	км
3. 2024-205 жылдарғы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	1380,681	млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	901,089	млн. теңге
құрал жабдықтар	285,185	млн. теңге
басқа шығындар	194,407	млн. теңге
4. Құрылыстың ұзақтығы	4	ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 28.02.2025 жылғы №PEkz-0086-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович	Градостроительство	KZ54VWC00140564	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			Соответствует
3	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
4	Наружные сети электроснабжения	Усенбаев Ермек Бекенбайулы	Инженерные сети и системы	KZ55VJE00069532	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович	Специальные разделы проектов	KZ19VJE00026918	Соответствует
6	Наружные сети канализации	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич	Инженерные сети и системы	KZ24VJE00034879	Соответствует

Когамбеков С.А. (Директор)

Когамбеков С.А. (Директор)

Рысдаулетов К.А. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Битанова С.Н. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Каныбеков Е.М. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	8bea393e-9c44-4c36-ba17-04550eb95ea5
Номер и дата документа	PEkz-0181/25 от 18.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.18 17:55:42 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE РЫСДАУЛЕТОВ КЫДЫР АМАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.18 17:57:08 32F7609740B8C0B322CE21AC904036511A33BBBC БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.18 17:57:13 5A1E358C4F28990923CDCB7993DDA01C1D138A5D УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.18 17:57:40 57BDE30253EBEA702EDE525C272B1960D0C4EC4B КАНЫБЕКОВ ЕРМАН МЕДЕЛХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.18 17:57:57 62F4E915D9C05C0F5566D1C06EEADB73F8EB41A9 КАЛКУЛОВ УМИРБЕК ЗИЯБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.18 17:58:36 2A13854773CCDE4E79791399715537096E920BC8 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.04.18 17:59:39 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»