«Петропавл қаласында 50 орындық жатын корпусы бар 300 орындық мектепинтернат салу (сыртқы желілер және аумақты абаттандыру)» жұмыс жобасы бойынша

26.12.2023 ж. № АРХС-0025/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Sunkar Building-A" Жауапкершілігі шектеулі серуқтестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство школы-интерната на 300 мест со спальным корпусом на 50 мест в г.Петропавловске (наружные сети и благоустройство территории)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Арх-Сараптама" ЖШС берді.

"Арх-Сараптама" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АРХС-0025/23 от 26.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство школы-интерната на 300 мест со спальным корпусом на 50 мест в г.Петропавловске (наружные сети и благоустройство территории)»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Sunkar Building-A"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство школы-интерната на 300 мест со спальным корпусом на 50 мест в г.Петропавловске (наружные сети и благоустройство территории)» выдано ТОО "Арх-Сараптама".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Арх-Сараптама".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Строительство школы-интерната на 300 мест со спальным корпусом на 50 мест в г.Петропавловске (наружные сети и благоустройство территории), Строительство школы-интерната на 300 мест со спальным корпусом на 50 мест в г.Петропавловске (наружные сети и благоустройство территории)

Дополнительные сведения: АРХС-0028-03, 13.12.2023, заявления 28.11.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Sunkar Building-A"

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ISSA-Group KZ». Государственная лицензия 17017830 от 17.10.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ScrapIdea». Лицензия 17009329 от 23.05.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны". Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «АВС-Проект Сервис». Лицензия 11 ГСЛ-КР №004137 от 06.03.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны". Акимат города Астаны». Акимат города Астаны.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: АРХС-03/00071 от 28.11.2023

- задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области»
- постановление акимата города Петропавловска СКО № 1126 от 23.09.2022 года.
- архитектурно-планировочное задание за №KZ59VUA01012473 от 01.11.2023года, выданное Отделом строительства, архитектуры и градостроительства акимата

города Петропавловска;

- постановление акимата города Петропавловска о предоставлении права землепользования № 1306 от.16.10.2023года.

- топографическая съемка, выполнено ТОО «Sunkar Building-A» в 2023 году;

- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «Гео Проект СК» в августе 2023г.

-кадастровый паспорт на земельный участок №2023-567492 от 27.10.2023г.,- сервитуты на земельный участок от 2023г.

- письмо КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области"№ 27.2-3/1532 от 20.11.2023 года о том, что финансирования строительства производится из местного бюджета;

- письмо КГУ «Управление ветинарии акимата Северо-Казахстанской области" № 33.01-05/1315 от 22.10.2022 года, о том, что на территории объекта отсутствуют захоронения скота и очагов сибирской язвы;

- письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства. Пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловск» № 16.5.3-1/3835 от 27.02.2022 года, о том, что на территории объекта отсутствуют зеленные насаждения;

-письмо КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства аки-мата Северо-Казахстанской области"№ 27.2-3/1533 от 20.11.2023года о том, что расстояние для вывоза строительного мусора составляет - 15 км, перевозка инертных материалов (песок) составляет - 15 км, перевозка инертных материалов (гравий) составляет - 10 км;

-письмо КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства аки-мата Северо-Казахстанской области"№ 27.2-3/1533 от 20.11.2023, о том,что начало строительства запланировано на март месяц 2024 года.

Технические условия:

Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации, для отвода сточных вод,выданный ГГП «Отчистные, водоотводные и водопропускные сооружения» № 150 от 03.08.2023года.

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения, канализации №23/1063 от 02.11.2023 года, выданный ТОО «Қызылжар су»;

Технические условия на телефонизацию объекта №04-5-4-2-11-20/10811 от 30.10.2023 года, выданного АО «Казахтелеком» Объеденение «Дивизион «Сеть» Северо-Казахстанский департамент эксплуатации сети доступа;

Технические условия на присоединение к системе централизованного теплоснабжения №ТУ-32-2022-00081 от 21.12.2022г, выданного ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

Технические условия на присоединение к электрическим сетям №ТУ-08-2022-01266 от 26.10.2022г.,выданного КГУ «Управление строителтсва, архитектуры и градостроительства акимата Северо Казахстанской области»

Письмо №27.2-3/1182 от 20.09.2023г. о начале строительства;

Протокол дозиметрического контроля №РО-22-030 от 28.10.2022г.

Протокол измрений содержания радона и продуктов его паспада в воздухе №РО-22-030 от 28.10.2022г.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2023 году согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

План трассы согласовано:

- с КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области" в 2023 году
- с ТОО «Петропавловские Тепловые сети» в 2023году;
- с АО « Севказэнерго» в 2023 году;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга 2. Проект организации строительства.
Том I. Книга 3. Сметная документация.
Том II. Альбом 1. Генеральный план.
Том II. Альбом 2. Наружные сети водоснабжения и канализации, Ливневая канализация.
Том II. Альбом 3. Наружные сети теплоснабжения.
Том II. Альбом 3.1 Наружные сети теплоснабжения. Архитектурно-строительная часть.
Том II. Альбом 4. Наружные сети электроснабжения.
Том II. Альбом 5. Наружные сети связи.
Том III. Брошюра 1. Паспорт проекта
Том III. Брошюра 2. Охрана окружающей среды

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении объект расположен в восточной части города Петропавловска, микрорайон Береке, по улице Гастело. Исследуемая площадка свободна от застройки, плоская, с северной, южной и западной части присутствует застройка состоящая из многоквартирных домов. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района дается согласно климатическим показателям СП РК 2.04-01-2017* Строительная климатология (Изм. ред.- КДСиЖКХ от 01.04.2019 г.№46-НК)

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом, со среднемесячной температурой января ниже минус 140С, коротким световым годом, большой продолжительностью отопительного периода, низкими средними температурами воздуха наиболее холодных пятидневок и суток, обуславливающими максимальную теплозащиту зданий и необходимость защиты зданий и сооружений от продувания сильными ветрами и повышенной влажности.

Для целей районирования территории Республики Казахстан по зонам влажности всю территорию следует принимать как «сухую зону».

Рельеф

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к переходу от плоского участка надпойменной террасы правого берега реки Ишим к плоской аллювиально-озерной равнине N1-2, перекрытой плащом лессовидных отложений.

Рельеф исследуемой территории пологоволнистый, сравнительно ровный.

Согласно тектонической карте район изысканий относится к области каледонской складчатости под покровом эпипалеозойского платформенного чехла (мезозой-кайнозой) неравномерной мощности, с глубиной залегания фундамента в переделах 500-1000 м.

Поверхность площадки ровная, с общим понижением на юго-восток, с отметками 136,55-138,80 м.

Район изысканий расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строении площадки до глубины 10,0 м принимают участие озерно-аллювиальные отложения верхнего отдела четвертичной системы (alQ4) представленные суглинками и отложения неогенового возраста миоцен N1, представленные глинами. С поверхности площадка перекрыта почвенно-растительным грунтом мощностью 0,3-0,4 м.

ИГЭ-1. С глубины 0,3-0,4 м до глубины 3,5-3,7 м вскрыт озерно-аллювиальный суглинок, вехнего отдела четвертичной системы, в начале интервала темно-коричневого цвета, гумусированный, далее от светло-коричневого до буровато-коричневого цвета, ожелезненный. С глубины 1,0 м с мелкими гнездами кристаллов гипса, с известковистыми стяжениями, с линзами мелкого песка, мощностью не более 1 см, от полутвердой до мягкопластичной консистенции. Мощность слоя суглинка 3,1-3,4 м. Переход от слоя суглинка к глинам нечеткий.

ИГЭ-2. С глубины 3,5-3,7 м до глубины 5,0 м. распространена глина неогенового возраста миоцен N1, от буровато-коричневого цвета до пестроцветной, с прослоями темно- серого и светло-серого цвета, ожелезненная, в начале интервала с прослоями суглинка, с обильными включениями кремнисто-известковистых стяжений и конкреций диаметром до

2,0 см содержащих влагу, твердой и полутвердой консистенции. Вскрытая мощность слоя неогеновых глин до забоя 1,3-1,5 м при глубине скважин 5.0 м.

Гидрогеологические особенности и ресурсы подземных вод находятся в тесной связи с геолого-структурными условиями, рельефом и климатом. По гидрогеологическому районированию район изысканий относится к Ишим-Иртышскому артезианскому бассейну.

Засоленность и агрессивность грунтов

В отчёте приняты лабораторные данные физико-химических свойств грунтов (Приложение № 8/2), согласно которым составлена ведомость химических анализов грунтов для определения их засоленности и агрессивности по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям, металлоконструкциям и углеродистой стали (Приложение №7), согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013, СТ РК EN 206-201.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты, слагающие площадку изысканий на участке в скважине 2 классифицируются как незасолённые и слабозасоленные, хлоридный, хлоридно-сульфатный, сульфатный и сульфатно-хлоридный тип засоления.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости согласно СП РК 2.01-101-2013 таблица Б.1;

а) портландцемент для марок: W4 – сильноагрессивная; W6 – сильноагрессивная; W8 – среднеагрессивная;

W10–W14 – слабооагрессивная;

W16–W20 – неагрессивная

б) портландцемент (с содержанием в клинкере C3S не более 65%, C3A не более 7%) и шлакопортландцемент для всех марок W4- W16-20:

– неагрессивная

в) сульфатостойкие цементы для всех марок W4- W16-20:

- неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях (СП РК 2.01-101-2013 таблица Б.2), на глубине до 3,0 м:
W4-6 – сильноагрессивная W8 – среднеагрессивная W10–W14 – слабоагрессивная

Класс среды химического воздействия согласно СТРК EN 206-201:

- ХА1 - слабоагрессивная химическая среда;

Коррозийная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали во всех образцах (ГОСТ 9.602-2016, таблица 1) – высокая (Приложение № 7).Тип грунтовой среды: щелочная, сильно щелочная.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области»
- постановление акимата города Петропавловска СКО № 1126 от 23.09.2022 года. от 23.09.2022
- архитектурно-планировочное задание за №KZ59VUA01012473 от 01.11.2023года, выданное Отделом строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска;
- топографическая съемка, выполнено ТОО «Sunkar Building-A» в 2023 году;
- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «Гео Проект СК» в августе 2023г.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организаций», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденные приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 05 августа 2021 года № ҚР ДСМ-76. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 6 августа 2021 года № 23890.

Площадка проектируемой школы-интерната на 300 мест со спальным корпусом на 50 мест расположен по улице Гостело микрорайоне Береке городе Петропавловск.
Здание школы выполнено в виде блокировки в пити блоков, включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов.

В каждом блоке предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда.

Параллель классов 1-на. Наполняемость классов 25 учащихся. Режим работы школы принят - в 1 смену. Вместимость школы - 300 ученических мест. Количество класса 12.

Количество работающего персонала - 100 человека.

Данным проектом предусматривается благоустройства территорий школы и инженерный сети. Посадка здания школы, прачечный и гаража выполнено отдельным проектом. Разбивка проектируемых площадок, проездов и дорожек производить от границ участка и от существующих здания школы.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 138,80 на местности.

Территория школы огораживается металлической оградой с высотой 2,0 м с устройством калиток и ворот.

На территории школы предусмотрено три въезда со стороны улицы. Два въезд основной и один для хозяйственных нужд.

На участке школы предусмотрены следующие зоны: спортивная, отдыха и хозяйственная.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена в уединенном месте.

Площадки для игр располагаются в непосредственной близости от здания школы и включает себя: площадка для подвижных игр предшкольные классы 100 м² на 4 класса, площадка для подвижных игр I-класса 100 м² на 4 класса, площадка для подвижных игр II-IV классов 300 м²на 3 класса.

Площадка перед главным ходом служат для проведения парадных линеек и других мероприятий.

Хозяйственная зона размещается в северной части территории школы и включает в себя: гараж, прачечная и трансформаторный подстанция. Отопление школы подключены городской тепловом сетям. Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка на расстояние 25 метров от зданий школы и от игровых площадок.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во	В % к общ. площади	Прим.
1	Площадь участка	га	3,132		
2	Площадь проектируемого участка	м^2	33120	100%	
3	Площадь застройки	м^2	3783,7	11,4%	
4	Площадь покрытий	м^2	12652	38,2%	
5	Площадь озеленения	м^2	16684,30	50,4%	
6	Площадь покрытий за пределами территорий	м^2	499		

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет не большой перепад, с общим уклоном на запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 136.00-136,70м. Вынос отметок в натуру принять от существующего колодца (отм.137.42м.).

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси, мощностью 0,3-0,4 метра, срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на озеленение.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории школы запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка деревьяв.

Расстояние между деревьями 5 метров, между кустарниками 3 метра.
Дорожная сеть школьного участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Автостоянка для персонала предусмотрено на периферии участка 3 метров от границы участка.

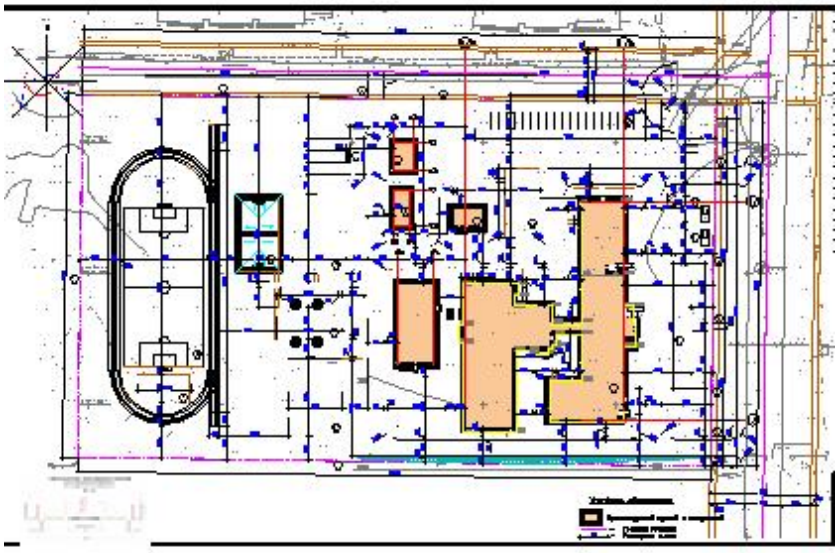
Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.
Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими 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.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.
При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 1500мм. Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900 мм.

Ситуационная схема



1. Школа на 300 мест
2. Гараж
3. Прачечная

4. КТП10/0,4
5. Площадка для мусоросборника
6. Автостоянка на 20 авто и школьный автобус 1 место .
7. Ограждение металлический
8.Ворота.
9. Калитка
10. Площадка для проведения торжественных мероприятий
11. Площадка для подвижных игр предшкольные классы
12. Площадка для подвижных игр I-класса
13. Веранда ручеек
14. Площадка для подвижных игр 2-4 классов
15. Площадка для отдыха
16. Комбинированная баскетбольная и волейбольная площадка
17. Хоккейный площадка
18.Теплица (летний огород)
19. Футбольный поле с беговой дорожкой
20. Гимнастический площадка

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

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими 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.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 1500мм. Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900 мм

6.2.2. Технологические решения

Наружные тепловые сети

Проект теплоснабжения разработан на основании:

-задания на проектирование;

-технических условий №ТУ32-2022-00081 от 21.12.2022 года, выданных ТОО "Петропавловские тепловые сети" в соответствии с МСН 4.02-02-2004.

Теплоснабжение школы принято от городских сетей.

Теплоноситель нужд отопления является вода с параметрами 95-60°С.

Схема теплоснабжения закрытая.

Трубопроводы тепловых сетей - двухтрубные, прокладываемые в подземных в монолитных железобетонных каналах с гидроизоляцией лоткового типа КЛ 124х78, КЛ 98х50.

Трубопроводы теплотрассы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91;

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются компенсаторы и естественные углы поворота трассы.

Опорожнение сети предусматривается в самых нижних точках трассы,с установкой сбросных вентилей.

Длина теплотрассы составляет - 420м.

Дренажные колодцы предусмотрены в части АС.

Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013.

После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1,25 рабочего, но не менее 1,6МПа.

После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-кремнийорганическое покрытие марки КО-88. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщ.50 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Тепловые сети				
1	Расчетный тепловой поток	Вт	915358	
2	Трубы стальные электросварные Ø325х6,0 ГОСТ 10704-91	м	40	
3	Трубы стальные электросварные Ø108х4,0 ГОСТ 10704-91	м	380	

6.2.3 Наружные сети водоснабжения и канализации

Настоящий рабочий проект «Строительство школы-интерната на 300 мест со спальным корпусом на 50 мест в г.Петропавловске (наружные сети и благоустройство территории)» разработан на основании:

а) архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование за №KZ59VUA01012473 от 01.11.2023 года выданным КГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска";

б) задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области» от 26.05.2023 года;

в) в соответствии с требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (с изменениями по состоянию на 13.06.2017г);

г) в соответствии с требованиям СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2021г);

д) в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

е) топографическая съемка выполненной ТОО "Sunkar Building-A" в 2023году;

ж) технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий выполненной ТОО "ГеоПроектСК" в 2023году;

з) технических условий на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения за №23/1063 от 02 ноября 2023 года выданной ТОО "Кызылжар су";

и) технических условий на подключение к сетям ливневой канализации за №150 от 03 августа 2023 года выданной ГКП "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения";

к) строительных норм и правил на проектирование.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

- согласно СНиП РК 2.03-30-2017 район работ находится вне зоны сейсмичности. Сейсмичность района изысканий менее 6 баллов;

- грунтовые воды были вскрыты во всех скважинах. Предполагаемый подъем грунтовых вод до 1,0м от поверхности земли.

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ-1 озерно-аллювиальный суглинок, вскрытой мощностью 3,1-3,4м. Суглинок просадочными и набухающими свойствами не обладают, среднепучинистые;

- ИГЭ-2 глина неогенового возраста миоцен N1, вскрытой мощностью 1,3-1,5м.

Глубина промерзания грунта -150см;

Глубина нулевой изотермы в грунте -234см.

Данным проектом предусмотрено строительство наружных сетей водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации и ливневой (дождевой) канализации для школы-интерната на 300 мест.

Водоснабжения

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды школы-интерната, согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным. Наружные водопроводные сети приняты кольцевые низкого давления. Гидравлический расчет сети и подбор диаметра трубы определены с учетом обеспечения расчетного расхода воды на тушение пожара при максимальном расходе на питьевые нужды.

Источником водоснабжения является существующие сети водопровода диаметром 630мм (материал трубы в точке подключения полиэтилен) согласно технических условии за №23/1063 от 02.11.2023 года, выданной ТОО «Кызылжар су». Подключение водопровода к сетям водоснабжения выполнено по улице Гастелло. В точке подключения устанавливается камера. Для учета расхода подаваемой воды по проектируемому водопроводу предусмотрена установка расходомера счетчика с импульсным выходом в данной камере.

Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,2 МПа.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды школы 17,5м.

Для обеспечения необходимого напора запроектирована насосная станция для повышения давления, расположенная в секции 1 в осях 1/Д-1/Ж и 1/3-1/4 в здании школы-интерната на 300 мест.

Проект наружных сетей водоснабжения выполнен согласно СНиП РК 4-01-02-2009. На основании технического задания на проектирование проектом предусматривается объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб PE100 SDR17 диаметрами Ø250х14,8мм, Ø160х9,5мм, Ø90х5,4мм, Ø63х3,8мм, "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Водопровод прокладывается с уклоном не менее 0.001 на глубине - 2,84м, шириной по дну 1,0м., с учетом глубины проникновения нулевой температуры в грунт согласно п.11.42 СНиП РК 4-01-02-2009.

Разработка грунта в траншее ведется открытым способом. Приняты траншеи с откосами 1:0,5. До укладки трубопроводов грунты основания выровнять по проектным

отметкам. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100 мм.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубопровода выполняется защитный слой толщиной 300мм из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Засыпка траншеи трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводится ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом выполнить ручным инструментом. Механизированная засыпка производится бульдозером с последующим уплотнением.

На расстоянии 300 мм от верха трубы прокладывается лента сигнальная детекционная с медным проводником ЛСВ с логотипом "Внимание! Водопровод", позволяющая обеспечить трассировку подземных трубопроводов из полимерных материалов. Это позволит эксплуатационным и аварийным органам в кратчайшие сроки и точно определить местоположение трубопровода в предполагаемой точке аварий. Концы ленты заводятся в колодец.

Согласно приложению 4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 расход воды из соединительных и распределительных линий водопроводной сети на наружное пожаротушение в жилых и общественных зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф1.4 одно и многосекционные при количестве этажей от 2 до 12 этажей независимо от их степени огнестойкости при объеме зданий более 25тыс.м3 на пожар принимаем 20 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах. Место расположения подземных пожарных гидрантов указывается на ближайших зданиях школы, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальным пожарным указателем с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.026-2015 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная «сигнальная» с нанесением буквенным индексом ПГ и цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в миллиметрах. Под пожарные гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах.

В местах установки запорно-регулирующей арматуры проектом предусмотрены круглые водопроводные колодцы диаметрами 1500мм и 2000мм. Водопроводные колодцы приняты круглые водопроводные по типовому проектному решению 901-09.11-84, альбом II из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, изготовленных по ГОСТ 8020-95 и таблиц водопроводных колодцев. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух планируется с уклоном 0,03 от колодца. Вокруг люков колодцев надлежит предусматривать бетонную отмостку шириной 1000мм, толщиной 100мм с уклоном 0,1 от люка. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на естественно выровненное основание. При этом произвести затирку швов и внутренних поверхностей цементно-песчаным раствором состава 1:2.

В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 50мм.

Выполнить гидроизоляцию по внутренним поверхностям стен и днища колодцев ниже трубопровода. Перед засыпкой грунтом колодца со стороны обратной засыпки (бетонные поверхности колодцев, соприкасающиеся с грунтом) произвести обмазочную битумную боковую гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций (стен и плит перекрытия) колодцев в несколько слоев общей толщиной 5мм.

Колодцы установлены с учетом размещения внутри пожарных гидрантов и фасонных частей. Фасонные части - стальные и чугунные.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом с герметизацией концов гильзы цементным раствором. В колодцах, устанавливаемых на водопроводной сети, трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с устройством перехода стали на полиэтилен посредством фланца (свободного и приварного) и полиэтиленовой втулки под фланец. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть с антикоррозийной изоляцией усиленного типа (по ГОСТ 9.602-2016). Все стальные трубопроводы перед нанесением изоляции очистить от окалин и грязи.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Водопровод хозяйственно-питьевая				
1	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 размерами 250х14,8 мм по ГОСТ 18599-2001	м	576,10	
2	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 размерами 160х9,5 мм по ГОСТ 18599-2001	м	27,60	
3	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 размерами 90х5,4,5 мм по ГОСТ 18599-2001	м	32,40	
4	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 размерами 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001	м	10	

Хозяйственно-бытовая канализация

Канализационная сеть запроектирована по системе закрытых самотечных трубопроводов.

Подключение проектируемой сети канализации школы-интерната предусмотрено в существующий канализационный коллектор диаметром 300мм согласно технических условий на подключения объекта к сетям водоотведения за №23/1063 от 02.11.2023 года, выданной ТОО «Кызылжар су». Место подключение коллектора диаметром 300мм расположено в микрорайоне Береке по улице Байболова.

Наружные сети канализации запроектированы из двухслойных полимерных труб со структурированной стенкой с раструбом для наружных сетей канализации по ГОСТ Р 54475-2011 условным диаметрами 200мм. Согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,008. Глубина заложения канализационных сетей согласно продольному профилю. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100 мм.

Разработка грунта в траншее ведется открытым способом. Траншей принято с откосами 1:0,5. В случае обнаружения в основании грунтов, отличающихся от принятых в проекте, следует поставить в известность авторов проекта для принятия соответствующих решений.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубопровода выполняется защитный слой толщиной 300мм из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Засыпка траншеи трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводится ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом выполнить ручным инструментом. Механизированная засыпка производится бульдозером с последующим уплотнением.

Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от школы-интерната. Стоки хоз-бытовой канализации по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают к существующему коллектору диаметром 300мм.

Канализационные колодцы приняты круглые по типовому проектному решению 902-09.22-84, альбом II из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, изготовленных по ГОСТ 8020-95 и таблиц канализационных колодцев. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух планируется с уклоном 0,03 от колодца. Вокруг люков колодцев надлежит предусматривать бетонную отмостку шириной 1000мм, толщиной 100мм с уклоном 0,1 от люка. Колодцы на сетях канализации необходимо устанавливать на естественно выровненное основание. При этом произвести затирку швов и внутренних поверхностей цементно-песчаным раствором состава 1:2.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Хозяйственно-бытовая канализация				
1	Труба двухслойная полимерная со структурированной стенкой с	м	364,50	

	раструбом для наружных сетей канализации DN/OD 200 SN8 PE по ГОСТ Р 54475-2011			

Ливневая (дождевая) канализация

Канализационная сеть запроектирована по системе закрытых самотечных трубопроводов.

Подключение проектируемой сети ливневой канализации школы-интерната предусмотрено в городскую закрытую существующую ливневую сеть диаметром 630мм согласно технических условий на подключения объекта к сетям ливневой канализации за №150 от 03 августа 2023 года, ГКП "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения". Место подключение ливневая сеть диаметром 630мм расположеного по улице Гастелло.

Наружные сети канализации запроектированы из двухслойных полимерных труб со структурированной стенкой с раструбом для наружных сетей канализации по ГОСТ Р 54475-2011 условным диаметрами 300 мм. Согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 300 мм - 0,008. Глубина заложения канализационных сетей согласно продольному профилю. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100 мм.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубопровода выполняется защитный слой толщиной 300мм из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Засыпка траншеи трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводится ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом выполнить ручным инструментом. Механизированная засыпка производится бульдозером с последующим уплотнением.

Канализационные колодцы приняты круглые по типовому проектному решению 902-09.22-84, альбом II из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, изготовленных по ГОСТ 8020-95 и таблиц канализационных колодцев. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух планируется с уклоном 0,03 от колодца. Вокруг люков колодцев надлежит предусматривать бетонную отмостку шириной 1000мм, толщиной 100мм с уклоном 0,1 от люка. Колодцы на сетях канализации необходимо устанавливать на естественно выровненное основание. При этом произвести затирку швов и внутренних поверхностей цементно-песчаным раствором состава 1:2.

В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 50мм.

Выполнить гидроизоляцию по внутренним поверхностям стен и днища колодцев ниже трубопровода. Перед засыпкой грунтом колодца со стороны обратной засыпки (бетонные поверхности колодцев, соприкасающиеся с грунтом) произвести обмазочную

битумную боковую гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций (стен и плит перекрытия) колодцев в несколько слоев общей толщиной 5мм.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом с герметизацией концов гильзы цементным раствором. В колодцах, устанавливаемых на водопроводной сети, трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с устройством перехода стали на полиэтилен посредством фланца (свободного и приварного) и полиэтиленовой втулки под фланец. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть с антикоррозийной изоляцией усиленного типа (по ГОСТ 9.602-2016). Все стальные трубопроводы перед нанесением изоляции очистить от окалин и грязи.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Хозяйственно-бытовая канализация				
1	Труба двухслойная полимерная со структурированной стенкой с раструбом для наружных сетей канализации DN/OD 300 SN8 PE по ГОСТ Р 54475-2011	м	512,10	

6.2.4 Наружные сети электроснабжения

Наружные сети электроснабжения

Данный раздел проекта выполнен на основании:

- Технические условия на присоединение к электрическим сетям №ТУ-08-2022-01266 от 26.10.2022г.,выданного КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области»

-задании на проектирование,

- генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения-II.

Расчетная мощность - 384,4кВт

Расчетный ток - 628,1А

Источник электроснабжения: РП 10/0,4кВ №22 фидер №21, ПС 110/10кВ №8 фидер №20.

Ввод в КТПН 10/0,4кВ кабельный, вывод кабельный.

Сети КЛ-10кВ выполняются от источника питания до пр.КТПН 10/0,4кВ кабелями марки АСБл 3х240мм²

Расчетного сечения в траншеях на глубине 1.0 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым

покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в стальных трубах Д=114х5мм.

Сети КЛ-0,4кВ выполняются от проектируемой КТПН-630кВА 10/0,4кВ до здания школы кабелями марки. АВбБШв-1кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=110мм. Наружное освещение территории объекта выполняется светильниками наружного освещения марки Galad, установленными на опорах, устанавливаемые вдоль основных проездов. Освещенность территории 4лк. Шаг светильников 20м. Высота подвеса светильника 7,5м. Опора изготовляется из стальных труб (см. лист ЭСН-3). Сети Н.О. запитаны и управляются от ЯУО. Управление от фотоэлемента, в зависимости от внешней освещенности. Сети Н.О. выполняются кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли.

Здания школы заземляются согласно серии 3.407-150 и требованиям ПУЭ РК. Проектом предусматрено выполнение наружных контуров заземления токоприемников комплекса полосовой сталью 40х4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью d=16мм длиной 3м (вертикальный заземлитель). Для заземления электроустановок должны использоваться естественные и искусственные заземлители. Сопротивления заземления не должно превышать 4 Ом. После окончания строительно-монтажных работ необходимо выполнить замеры сопротивления заземляющих устройств. В случае получение сопротивления заземляющих устройств R>4 Ом скорректировать необходимым количеством электродов.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Категория электроснабжения	-	II
2	Расчетная мощность объекта	кВт	384,4
3	Расчетная ток объекта	А	6278.1
4	КЛ-10кВ	км	1,471
5	КЛ-0,4кВ	км	0,722

Наружные сети связи

Проект наружных сетей связи разработна на основании:

- задание на проектирование,
- Технические условия на телефонизацию объекта №04-5-4-2-11-20/10811 от 30.10.2023 года, выданного АО «Казахтелеклм» Объеденение «Дивизион «Сеть» Северо-Казахстанский департамент эксплуатации сети доступа;

Технические условия на телефонизацию объекта №04-5-4-2-11-20/10811 от 30.10.2023 года, выданного АО «Казахтелеклм» Объеденение «Дивизион «Сеть» Северо-Казахстанский департамент эксплуатации сети доступа;

- Топосъёмка, предоставленная заказчиком.

Наружные сети связи

Данным разделом проекта предусмотрена прокладка оптического кабеля связи ОК-8 от комнаты связи, расположенной в доме 5-й пр. Сенной, 18Л в существующей и проектируемой телефонной канализации до проектируемого здания школы-интернат и проложить до проектируемого ОРШ (см. СС).

В шкафу ОРШ дома 18Л предусмотрена установка оптического сплитера 1-го каскада.

Проектом предусмотрена установка телефонных колодцев типа ККСу-2 и ККС-2.

Кабель прокладывается в траншее в полиэтиленовой трубе ∅110/100мм на глубине 0,7м от планировочной отметки.

После завершения прокладки кабеля проектом предусмотрено измерение кабеля в двух направлениях. Также предусмотрена разварка кабеля по волокнам.

Противопожарные мероприятия

Проектом применён кабель с оболочкой из негорючих материалов – это минимальное требование пожарной безопасности, при выполнении которого вы препятствуете распространению огня.

Защитные мероприятия

Для прокладки оптического кабеля в телефонной канализации в зоне прямого питания предусмотрен бронированной стальной гофрированной лентой оптический кабель, стандарт ОСЭ G-652. Заземление брони предусмотрено на вводах в здания на фасадах. Сопротивление заземления не должно превышать более 10 Ом.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №7

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Количество проектируемых телефонных колодцев	шт	8
2	Протяжённость прокладки по существующей КЛС	м	102
3	Протяжённость проектируемой КЛС	м	485

6.3 Охрана окружающей среды

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться строительные машины и транспортные средства, работающие на участке строительства, земляные, сварочные работы. Используется строительная и грузовая техника: экскаваторы, бульдозеры, краны - работающая на дизельном топливе. На период эксплуатации объекта источники выбросов в атмосферу отсутствуют.

На стадии производства земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния. В случае высыхания грунта под воздействием солнца и ветра для снижения пылевыделений рекомендуется грунты смачивать водой с использованием поливомоечных машин. От увлажнённых грунтов при производстве земляных работ не происходит значительных пылевыделений. В целях уменьшения пыления строительный мусор перед вывозом смачивается водой.

Предусмотрены мероприятия по снижению пылеобразования, а также выбросов в атмосферу от работы двигателей автотехники.

Воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым.

Для защиты аллювиальных грунтов от разрушения в период строительства, предусмотрены рекультивационные мероприятия. Перед производством строительных работ производится выемка грунта согласно ведомости земляных работ. Временное складирование производится в отвалы. Данный объем грунта используется для восстановления ландшафтов после окончания строительства. Для сохранения поверхностного плодородного слоя почвы предусматривается его снятие с последующим распределением по рельефу. Перед началом выполнения земляных работ плодородный слой снимается бульдозером без нарушения естественного сложения и складируется в отвалы до окончания работ. По окончании строительных работ предусмотрен возврат плодородного слоя почвы.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- гидроизоляция заглубленных частей водопровода;
- установка запорно-регулирующих и измеряющих основные параметры приборов;
- сбор и вывоз образовавшихся отходов в места, предназначенные для их утилизации или хранения.

В период эксплуатации объекта при постоянном контроле и уходе за состоянием водоотводных сооружений воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Воздействие от строительства объекта на водные ресурсы является недопустимым.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке трубопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

3) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

4) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

5) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

7) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

8) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки водопровода и канализации и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

Ввиду отсутствия в период эксплуатации водопроводных и канализационных сетей источников загрязнения окружающей среды (уборных, выгребных ям, навозохранилищ, приёмников мусора), а также сети не проходит по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, категория опасности объекта, в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса, не классифицируется.

Не классифицируется и класс опасности объекта, согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов.

Санитарно-эпидемиологический раздел выполнен в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», (утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2015 года № 10774).

При возникновении на водопроводе аварийных ситуаций или технических нарушений, которые приводят или могут привести к ухудшению качества питьевой воды и условий водоснабжения населения, лицо, осуществляющее эксплуатацию системы водоснабжения немедленно принимает меры по их устранению и информированию территориального подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия в течение 24 часов с момента обнаружения.

Организация (лаборатория), осуществляющая производственный контроль качества питьевой воды, немедленно информирует территориальное подразделение ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения о каждом результате лабораторного исследования проб воды, не соответствующем гигиеническим нормативам.

В случаях, связанных с явлениями природного характера или с аварийными ситуациями, устранение которых не может быть осуществлено немедленно, эксплуатирующей организацией проводятся мероприятия по обеспечению населения альтернативной питьевой водой, соответствующей гигиеническим нормативам, со сроками их выполнения и обоснованиями.

Выбор контролируемых показателей питьевой воды, подлежащих постоянному производственному контролю, проводится лабораторией для каждой системы водоснабжения, на основании результатов оценки состава воды источников водоснабжения.

На основании проведенного анализа составляется санитарно-эпидемиологическая характеристика конкретного источника водоснабжения по микробиологическим показателям и химическому составу.

Количество проб в распределительной водопроводной сети, отбираемых для проведения микробиологических и органолептических исследований определяется в соответствии с таблицей 3 приложения 4 к настоящим Санитарным правилам.

Отбор проб в распределительной сети проводят из уличных водоразборных устройств на наиболее возвышенных и тупиковых ее участках, из кранов внутренних водопроводных сетей всех домов, имеющих подкачку и местные водонапорные баки.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода:

- при диаметре водопровода до 200 миллиметров, расстояние не менее 6 метров;
- при диаметре водопровода 200-400 мм., расстояние не менее 8 метров;
- при диаметре водопровода 400-1000 мм., расстояние не менее 10 метров;
- при диаметре водопровода 1000 мм. и более, расстояние не менее 20 метров;
- при наличии грунтовых вод, независимо от диаметра водопровода - 50 метров.

Водоводы и магистральные водопроводы обозначаются специальными знаками в виде столбиков. Ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий:

- при диаметре канализационного коллектора до 400 мм., расстояние не менее 8 метров;
- при диаметре канализационного коллектора 400-1000 мм., расстояние не менее 10 метров;
- при диаметре канализационного коллектора более 1000 мм., расстояние не менее 20 метров.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а так же прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций.

На случай аварийного загрязнения водного объекта владельцами хозяйственно-питьевых водопроводов разрабатываются планы мероприятий, согласованные с территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Производственные и бытовые помещения на объектах водоснабжения оборудуются водопроводом и водоотведением. При отсутствии возможности подключения к централизованной системе водоотведения оборудуются септики-накопители, водонепроницаемые выгребные ямы.

Производственные помещения на объектах водоснабжения обеспечиваются естественным и искусственным освещением. Перегоревшие лампы своевременно заменяются.

Для уборки производственных и бытовых помещений объекта водоснабжения выделяется маркированный уборочный инвентарь, который используется по назначению и хранится в специально отведенном месте.

На территории производственных помещений объекта водоснабжения выделяется огражденная с трех сторон контейнерная площадка с твердым покрытием. Сбор и временное хранение мусора и отходов осуществляется в контейнера, вывоз проводится специализированной организацией в специально отведенные места.

Персонал на объектах водоснабжения обеспечивается специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты (респираторы типа "Лепесток", защитные очки, резиновые перчатки).

Персонал на объектах водоснабжения проходит предварительные и периодические медицинские осмотры, гигиеническое обучение и допуск к работе.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии - на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды.

Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

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-газо сваркой.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

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

Отходы производства IV класса опасности могут храниться 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.

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.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 - 15 оС.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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.

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.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

6.5 Организация строительства

Техника безопасности при строительстве

Технику безопасности при производстве строительно-монтажных работ трубопроводов в стесненных условиях вблизи действующих объектов обеспечивает строительно-монтажная организация по согласованию с эксплуатационной организацией.

До начала работ генподрядная организация должна разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранность действующего газопровода.

На производство работ повышенной опасности оформляется НАРЯД-ДОПУСК.

При строительстве объектов следует руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В проекте учтены мероприятия охраны труда. Разработка мероприятий по охране труда, производственной санитарии и технике безопасности в более подробном исполнении, согласно существующему положению, выполняется при разработке ПНР.

Рабочие, привлекаемые к выполнению СМР, должны проходить обучение и инструктаж по безопасным методам труда, в соответствии с требованиями СП РК 3.05.23-2001.

Приказом по организации, производящей строительные работы, из числа инженерно- технических работников (руководитель работ) должно быть назначено лицо, ответственное за производство работ.

Организация строительных площадок, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения строительно-монтажных работ.

На строительных площадках следует обозначить опасные зоны, соответствующие требованиям ГОСТ 23407-78, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

К опасным зонам относятся: не огражденные ямы, траншеи.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов следует отнести:

- места перемещения машин и оборудования или их частей и рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов.

Границы опасных зон вблизи движущихся частей и рабочих органов машин устанавливают в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или инструкции завода-изготовителя.

На строительной площадке рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить спецодежду, спецобувь, защитные каски и очки и другие средства индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска. Вновь принятые работники с опытом работы на строительном участке менее 6 месяцев должны носить специальную опознавательную одежду. Перед началом каждого вида работ Производитель работ определяет опасные для людей зоны.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- места вблизи от изолированных токоведущих частей электроустановок;
- места вблизи от не огражденных перепадов по высоте на 1,3м и более;
- места, где содержатся вредные вещества в концентрациях выше предельно допустимых или воздействует шум и электромагнитное поле интенсивностью выше предельно допустимой.

К зонам потенциально действующих опасных производственных факторов относятся:

- участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);
- этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж конструкций или оборудования;
- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и наличие производственных факторов (уровень шума, вибрации, интенсивность

электромагнитного поля, и др.) на рабочих местах подлежат систематическому контролю по методикам, утвержденным Уполномоченным органом по делам здравоохранения Республики Казахстан и не должны превышать допускаемых значений, указанных в следующих нормативных документах, утвержденных Минздравом Республики Казахстан:

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49;

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209;

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- Об утверждении «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

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 №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.11. территориальный район – 15.01

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 №223-нқ);

сметная прибыль в размере 5% 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 №223-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 №223-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 №223-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015).

При составлении смет использованы:

1) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

2) НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

3) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

4) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

5) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги».

Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан письмом № 24-01-24/2691-И от 27.12.2022 разъясняется особенность переходного периода при вводе в действие новых методических положений по определению стоимости строительства:

«С 1 января 2023 года по вновь разрабатываемым предпроектной, проектно-сметной документации сметную стоимость строительства следует определять в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

По проектам, по которым заключены договоры на разработку предпроектной, проектно-сметной документации до 1 января 2023 года, сметную стоимость строительства следует определять в соответствии с нормативными документами, утвержденными приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 ноября 2017 года № 249-нқ.»

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 года, в том числе: СМР оборудование прочие прочих объектов, в том числе СМР	млн. тенге	753,903 579,315 47,740 126,847	664,160 525,290 33,483 105,385
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Арх-Сараптама» в рабочий проект: «**Строительство школы-интерната на 300 мест со спальным корпусом на 50 мест в г.Петропавловске (наружные сети и благоустройство территории)**» внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

1. Правоустанавливающие документы предоставлены;
2. Границы участка показаны;
3. Техническое задание предоставлено;
4. Техническое задание предоставлено;
5. Сводный план инженерных сетей согласован;
6. ТУ №150 предоставлен;
7. Проект организации строительства предоставлен;
8. Паспорт проекта предоставлен;
9. В общей пояснительной записке прописаны мероприятия обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера;
10. В пояснительной записке, проекте организации строительства санитарноЛист 3 из 5 эпидемиологические мероприятия;

По разделу: Наружные сети водопровод и канализация

11. В титульных листах проставлены печать и подпись директора, ГИПА;
12. В листах продольных профилях указан разрез траншей грунта.;
13. Листы НВК. Чертежи наружного водопровода откорректированы. Дополнительные планы сетей водовода с сооружениями добавлены.;
14. Из раздела НВК канализационная насосная станция исключена;
15. Все объемы в спецификации откорректированы. Технико-экономические показатели заполнены в полном объеме;

16. Чертежи НВК с заказчиком и местными коммунальными службами согласованы;
17. Все мероприятия согласно технических условии выполнено;

По разделу: Ливневая канализация;

18. Чертежи альбома 3. Наружные сети. Ливневая канализация представлено;
19. Рабочий проект разработано согласно технических условии №150 от 03 августа 2023 года.;
20. Все объемы работ в спецификации откорректированы;
21. Чертежи согласованы со всеми смежными разделами;
22. Окончательные чертежи согласованы с заказчиком;

По разделу: Наружные сети теплоснабжения

23. Проставлены печать и подпись на титульных листах;;
24. В общих данных добавлены мероприятия по пожарной безопасности;
25. Указаны в виде таблицы объемы земляных работ для каналов;
26. Продольные профили: указаны все пересекаемые дороги, покрытия на территориях частников, каналы и т.д;
27. Предоставлены расчеты;
28. Согласованы чертежи со всеми смежными разделами, также с заказчиком;
29. Заполнены угловые штампы, дата, росписи исполнителей;

По разделу: Наружные сети электроснабжения

30. На общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.;
31. Предоставлен расчет по определению общей нагрузки раздел 7.5 СП РК 4.04- 109-2013 и ПУЭ РК, учтена требования технических условий.;
32. На плане электроснабжения проставлены углы поворота трассы, дана привязкп ввода в здания, указана точка подключения согласно ТУ;
33. Предоставлены согласования на плане трассы со всеми сторониими организациями;
34. Предоставлен расчет выбора высоковольтного кабеля;
35. Откорректирована и представлена спецификация оборудования, изделий и материалов согласно чертежей раздела и требованиям раздел 4 ГОСТ 21.110- 2013 (учесть п.4.3 и 4.6), материалы принят согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022 и указан код продукции.;

По разделу: Архитектурно-строительная часть

36. Чертежи теплофикационной камеры предоставлены.

По разделу: Наружные сети связи

37. Печать и подпись в титульных листах проставлены;
38. Подписи в угловых штампах проставлены;
39. В общих данных добавлены мероприятия по пожарной безопасности при прокладке кабеля;
40. Согласование проекта с ДЭСД (АО "Казахтелеком" и заказчиком предоставлено;

По разделу: Сметная документация

41. Стоимость экспертных работ, принята по расчету;
42. Справка от заказчика о начале строительства предоставлена, расчет заделов по годам откорректирован;
43. Наименования материальных ресурсов приведены с указанием марки, основных параметров, технических характеристик;
44. Объёмы и виды работ приведены в соответствие с откорректированным проектом после замечаний экспертов;
45. Прайс-листы перечень оборудования и материалов утверждены заказчиком и согласованно ген проектировщиком;
46. Представленныхпрайс-листах, коммерческих предложениях указаны технические характеристики, даты, НДС и ответственного лица поставщика контакты в полном

объеме;

47. Исключены материалы из перечня, оборудования и, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;
48. Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования, на портале заполнена;

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, разработчиком проекта установлен объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду 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.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49. Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Площадь участка	га	3,132	3,132
2	Площадь проектируемого участка	м^2	33120	33120
3	Площадь застройки	м^2	3783,7	3783,7
4	Площадь покрытий за пределами территорий	м^2	499	499
5	Общая протяженность тепловых сетей	км	0,420	0,420

6	Общая протяженность сетей Электроснабжения В том числе: КЛ 10кВ КЛ 0,4кВ	км	 2,193 1,471 0,722	 2,193 1,471 0,722
7	Общая протяженность сетей водоснабжения	км	0,646	0,646
8	Общая протяженность сетей канализации	км	0.364	0.364
9	Общая протяженность ливневой канализации	км	0,512	0,512
10	Общая протяженность сетей связи	км	0,587	0,587
11	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 - 2024 года В том числе: СМР оборудование прочие из них по годах: на 2023 год (ПИР и Экспертиза)	млн.тенге	753 903,356 579 315,779 47 740,414 126 847,163 19 587,122	664 160,253 525 290,676 33 483,794 105 385,784 16 320,2
7	Продолжительность строительства	месяцев	5	5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство школы-интерната на 300 мест со спальным корпусом на 50 мест в г.Петропавловске (наружные сети и благоустройство территории)**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая протяженность тепловых сетей	0,420 км
2.	Общая протяженность сетей электроснабжения	2,193 км
	в том числе: КЛ 10кВ	1,471 км
	КЛ 0,4кВ	0,722 км
3.	Общая протяженность сетей водоснабжения	0,646 км
4.	Общая протяженность сетей канализации	0,364 км
5.	Общая протяженность ливневой канализации	0,512 км
6.	Общая протяженность сетей связи	0,587 км
7.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 -2024 года	664 160,253 млн. тенге
	в том числе: СМР	525 290,676 млн. тенге
	Оборудование	33 483,794 млн. тенге
	прочие	105 385,784 млн. тенге

7	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Коммунального государственного учреждения "Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области".

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. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Петропавл қаласында 50 орындық жатын корпусы бар 300 орындық мектепинтернат салу (сыртқы желілер және аумақты абаттандыру)**» жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Жылу желілерінің жалпы ұзындығы	0,420 км
2.	Электрмен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	2,193 км
	оның ішінде: КЖ 10кВ	1,471 км
	КЖ 0,4кВ	0,722 км
3.	Сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	0,646 км
4.	Кәріз желілерінің жалпы ұзындығы	0,364 км
5.	Нөсерлі дренаж жүйесінің жалпы ұзындығы	0,512 км
6.	Байланыс желілерінің жалпы ұзындығы	0,587 км
7.	2023-2024 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	664 160,253 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	525 290,676 млн. теңге
	құрал – жабдықтар	33 483,794 млн. теңге
	өзге шығындар	105 385,784 млн. теңге

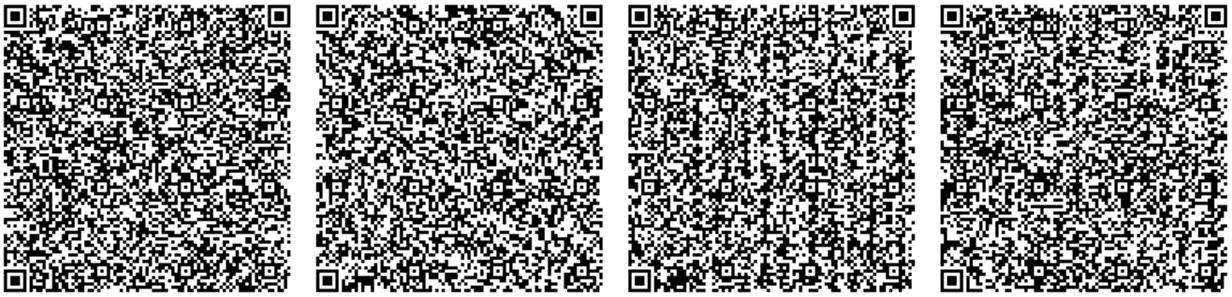
7	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

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

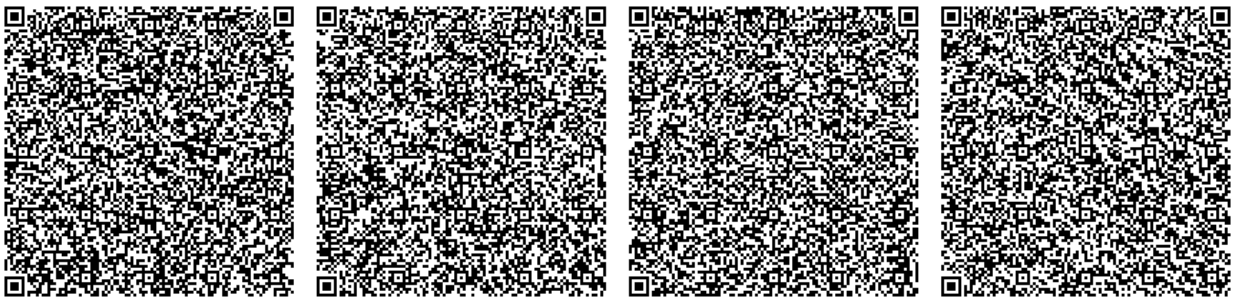
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Конысбаев Болат Маликович			Соответствует
2	Наружные сети связи	Абзалбеков Ермек Акболатович			Соответствует
3	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна		KZ90VJE00030975	Соответствует
4	Ливневая канализация	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует
5	Наружные сети теплоснабжения	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Асилов Арман Алтынбекович		KZ89VJE00078620	Соответствует
7	Наружные сети водопровода и канализации	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует
8	Ведущий эксперт	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич			Соответствует
9	Наружные сети электроснабжения	Абзалбеков Ермек Акболатович			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

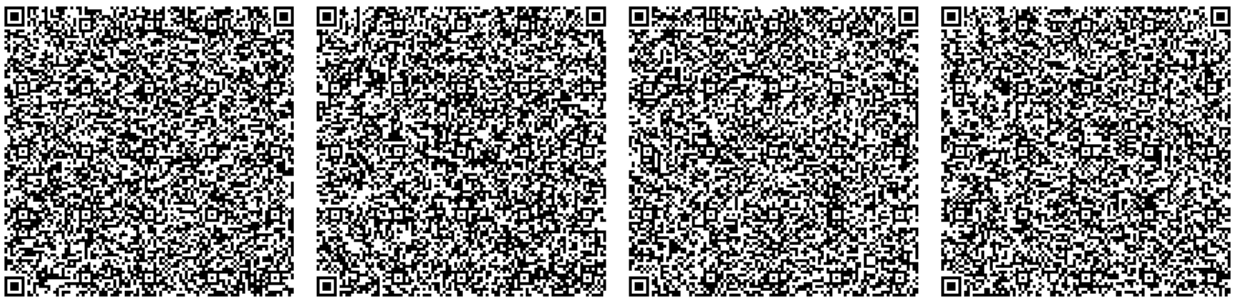
Турмаханбетов С.С. (Директор)



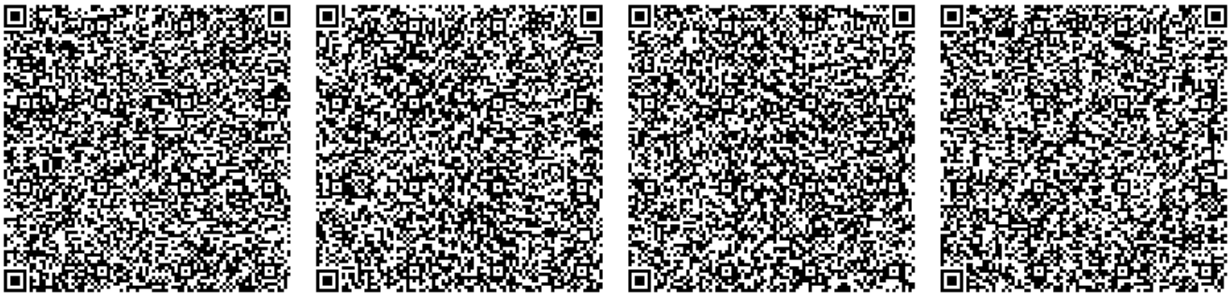
Курбанбаев Б.Е. (Ведущий эксперт)

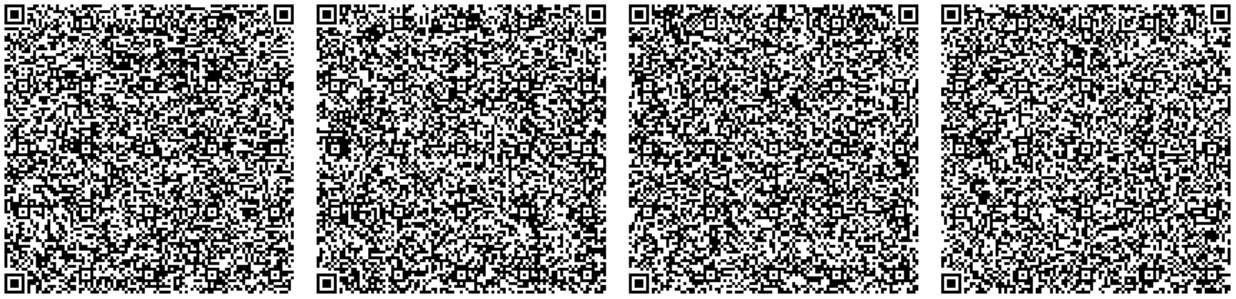


Конысбаев Б.М. (Эксперт(Архитектура))



Абзалбеков Е.А. (Эксперт(Инженерные сети и системы))



Битанова С.Н. (Эксперт)

Асилов А.А. (Эксперт (Конструктивная часть))