«Алматы облысы, Кербұлақ ауданы, Талдыбұлақ ауылы, Литвиненко №5Б орналасқан қала сыртындағы балалар лагерін күрделі жөндеу**»** жұмыс жобасы бойынша

24.12.2020 ж. № ЮКПЭ-0198/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кербұлақ аудандық білім бөлімі» ММ

Бас жобалаушы:
«АСП Абу-Нур» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Кербұлақ ауданы, Талдыбұлақ ауылы, Литвиненко №5Б орналасқан қала сыртындағы балалар лагерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0198/20 от 24.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Кербулакского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АСП Абу-Нур»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Капитальный ремонт загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области»
выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 200427 от 15.11.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Отдел образования Кербулакского района» в соответствии с письмом № 346 от 09.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Кербулакского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСП Абу-Нур». Государственная лицензия №17002315 от 09.02.2017 года. Приложения к лицензии №001 от 09.02.2017 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимата Южно-Казахстанской области. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДОМ ПРОЕКТОВ». Государственная лицензия №18019602 от 25.10.2018 года. Приложения к лицензии №001 от 25.10.2018 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» Акимата города Астаны. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденные руководителем ГУ «Отдел образования Кербулакского района» от 17.08.2020 года;

акт визуального обследования утвержденные руководителем ГУ «Отдел образования Кербулакского района» от 17.08.2020 года;

дефектный акт утвержденные руководителем ГУ «Отдел образования Кербулакского района» от 17.08.2020 года;

письмо ГУ «Отдел образования Кербулакского района» №345 от 09.11.2020 года о том, что финансирование капитального ремонта загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области предусмотрено из районного бюджета;

письмо ГУ «Отдел образования Кербулакского района» №347 от 09.11.2020 года о том, что начало капитального ремонта загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области предусмотрено в мае 2021 года;

письмо ГУ «Отдел образования Кербулакского района» №344 от 09.11.2020 года о том, что со времени эксплуатаций, капитальный ремонт здания загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области не проводилось;

справка ГУ «Отдел образования Кербулакского района» №348 от 09.11.2020 года о расстояние до мусорного полигона.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

техническое обследование состояния несущих конструкций здания загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области №190629-2019 от 04.10.2019 года, выполненные ТОО «B.M.G. Құрылыс», аккредитация за № 00119 от 14.06.2019 года.

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Кербулакского района» от 20.12.2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Генеральный план.

Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.

Том II. Альбом 3. Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение.

Том II. Альбом 4. Внутренние сети водопровода и канализации.

Том II. Альбом 5. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Том III. Сметная документация.

Том IV. Проект организация строительства.

Том V. Паспорт проекта.

Брошюра 1. Энергетический паспорт.

Брошюра 2. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Создание для учащихся детского лагеря условия летнего отдыха, оздоровления с элементами культурного и творческого воспитания детей школьного возраста, соответствующих требованиям стандарту образования РК.

5.5. Существующее положение

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) Обследование объекта проводилось в соответствии СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

2) Характер работ - детальное, инструментально-визуальное обследование.

3) Методика обследования определялась в соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Обследуемое здание построено по типовому проекту в 1980 году.

Здание 2-х этажное без подвала прямоугольной формы в плане с размером по осям 54.4м х 12.0м.

Высота этажей от пола до потолка - 2,9 м.

Конструктивная система здания - с продольными несущими кирпичными стенами и поперечными стенами (рамами) жесткости. Жесткость здания обеспечивается за счет несущих продольных и поперечных стен и горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Здание (литер А) состоит из следующих конструкций:

Фундаменты - ленточные монолитно-железобетонные. Прочность бетона В15. Глубина заложения фундамента 1,0м от уровня земли.

Стены - наружные, кирпичные толщиной 510мм с горизонтальным армированием, внутренние - 380мм, перегородки - кирпичные толщиной 120мм и гипсокартонные толщиной 100мм.

Перекрытие и покрытие выполнены из сборных многопустотных ж/б плит толщиной 220мм. Перекрытие лестничной клетки выполнен из сборных ребристых плит.

Перемычки железобетонные.

Колонны - монолитно-железобетонные сечением 400ммх400мм из бетона класса В25, армированные стержневой арматурой класса А-III 4Ø25мм и А-I Ø 8мм. Ригели - монолитно-железобетонные сечением 400х400(h) мм из бетона класса В25, армированные стержневой арматурой класса А-III 6 Ø 25мм и А-I Ø 8мм.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные.

Сейсмопояс монолитно-железобетонный шириной 380мм.

Кровля - 4-х скатная, чердачная, выполнена из асбестоцементного шифера по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Полы - деревянные, бетонные и керамические плитки.

Окна деревянные. Внутренние двери деревянные. Наружные двери металлические,

Высота этажей от пола до потолка - 2,9м, средняя высота цоколя -0,6м.

Отмостка монолитная шириной 1000мм.

Основной задачей технического обследования, является:

- выявление технического состояния несущих и ограждающих конструктивных элементов, и их соответствия современным нормативным требованиям;

- описание общего состояния здания по внешнему осмотру с фотографиями фасадов с указанием поврежденных конструкций;

- определение конструктивной целостности здания с учетом выявленных в ходе технического обследования дефектов и повреждений;

- составление заключения об оценке технического состояния здания, по визуальному осмотру и инструментальных обмеров с фотографиями конструкций.

Техническое освидетельствование строительных конструкций

Техническое освидетельствование строительных конструкций производилось согласно с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», визуально и инструментально (техническими инструментами и фотоприборами).

Для оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений выполнено визуальное обследование с выборочной графической и фотографической фиксацией.

Визуальным осмотром установлено, что несущие и ограждающие конструкции здания находятся в следующем техническом состоянии:

- Фундаменты монолитные железобетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - I категория (исправная конструкция).

- Плиты перекрытия и покрытия сборные, железобетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Имеются следы замачивания из-за протечек через кровлю.

- Перемычки монолитные, железобетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - I категория (исправная конструкция).

- Лестницы - сборные, железобетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2, Ж.3 СП РК 1.04-101-2012 - I категория (исправная конструкция).

- Стены из кирпичной кладки удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.1 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Размораживание и выветривание кладки, отслоение облицовки на глубину до 15% толщины. Вертикальные косые трещины, пересекающие не более двух рядов кладки.

- Крыша стропильная деревянная конструкция с покрытием из асбестоцементного шифера согласно таб.Ж.4 СП РК 1.04-101-2012 - III категория (аварийное состояние конструкции). Крыша не соответствует нормам, толщина утеплителя не по расчету, на чердаках птичий помет, деревянная стропильная система и покрытие кровли ветхие, на деревянных конструкциях имеются следы протечек через кровли, местами видны гниение древесины, прогибы.

- Полы в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины и перекосы.

- Наружная и внутренняя отделка в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины, сколы и отслоение штукатурки.

- Оконные и дверные полотна поведенные, состояние неудовлетворительное.

- Инженерные сети (наружные и внутренние) - техническое состояние оценено как не удовлетворительное, имеются недопустимые повреждения в виде значительной коррозии трубопроводов, многочисленные течи в местах присоединения приборов, недопустимые повреждения в виде полной потери эластичности изоляции проводов, ослабления сальников, запорной арматуры. Электропровода полностью разрушены. Количественная оценка повреждений и физического износа инженерных сетей и систем выполненная в соответствии с СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 65-71 - составляет 80%.

- Площадки входных групп просевшие, местами разрушены. Лестничные марши имеют разрушение бетона. Козырьки находятся не в удовлетворительном состоянии.

- Металлическая лестница и крышка люка выхода на чердак в не удовлетворительном состоянии. Сварные швы разошлись, имеются следы коррозии металлических конструкции.

- Отмостка вокруг здания имеет трещины и разрушение бетона, местами просевшая.

- Несущие стены здания не соответствуют п. 9.4.7.4, п. 9.9.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

- Расстояние между осями поперечных стен не удовлетворяет требованиям п. 9.9.21, таблица 9.4 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Выводы рекомендации:

В связи с выявленными дефектами в несущих и ограждающих строительных конструкциях детского лагеря (литер А) по ул. Литвиненко, зданий №5Б, с. Талдыбұлақ, Кербулакский район, Алматинская область необходимо выполнить следующие мероприятия:

1) Здание не отвечает требованиям п. 9.4.7.4, п. 9.9.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», в связи с чем необходимы дополнительные мероприятия по усилению стен при помощи вертикальных сеток с 2-х сторон в слое цем.-песчаного раствора М150 жесткой консистенции.

2) Необходимо установить поперечные металлические рамы.

3) Оконные и дверные проемы обрамить железобетонной обоймой согласно чертежам.

4) Выполнить косметический ремонт стен и потолков, согласно их назначения.

5) Выполнить новую кровлю с чердачным утеплением.

6) Установку оконных и дверных блоков выполнить с применением современных материалов.

7) Устройство полов выполнить с учетом их функциональных назначений.

8) Необходимо выполнить капитальный ремонт всей наружной и внутренней сети и систем с заменой всех дефектных сооружений на новые (задвижки, трубы, колодцы).

9) Отремонтировать фасады с последующей окраской фасадными красками, утеплить наружные стены по расчету.

10) Выполнить заново площадки входных групп.

11) Выполнить заново отмостку вокруг здания для отвода талых и сточных вод от здания.

Выявленные дефекты и повреждения устранить согласно ведомости дефектов и рекомендациям настоящего технического заключения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Природно-климатические условия района строительства.

Объект относится к IIIВ климатической зоне со следующими природное- климатическими характеристиками в соответствии с СНиП РК 2.01-07-85* (Нагрузки и воздействия),СП РК 2.03-30-2017 (Строительство в сейсмических районах),а также по фондовым материалам инженерных изысканий.

Нормативная снеговая нагрузка - 100 кг/м^2 (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017);

Нормативный напор ветра - 38 кг/м^2 (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017);

Расчетная температура наружного воздуха минус 30°С (СП РК 2.04-01-2017).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до - 5,0м не вскрыты.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СН РК 2.01- 01-2013).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Расчетные сопротивления определены: для супесей - 250 кПа (2,5 кгс/см^2); для галечников - 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Сейсмичность района 9 баллов. Сейсмичность площадки 9 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (СП РК 2.03-30-2017г).

Территория не подтопляемая.

Поверхностными водами участок не затапливается.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013

«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Существующая площадь территорий имеет сложной формы.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,8764 га.

Проектом предусмотрено демонтаж отмостки, демонтаж металлической ограждений, выкорчевка деревьев.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования.

Территория лагеря ограждено металлической сетчатой оградой выстой 2.0 м по всему периметру, с устройством калиток и ворот. На территорию предусмотрено два въезда.

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 и служат для проведения парадных линеек и других мероприятий.

Покрытие проездов выполнено асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5,0 м. Спортивные и игровые площадки имеют специальные покрытие. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

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

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 4 %. Максимальные уклоны назначены в пределах 8%.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 % от здания.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф. Растительный слой собирается и складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Вынос отметок в натуру принять от существующей здания (отм. 1290,776).

Благоустройство территории

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, мусороконтейнеры и т.д.). Так же предусмотрено площадка для стоянки машин.

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

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5 м, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2-х метров.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для района.

Уборка мусора с территории дома осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнера, а затем вывозом на свалку.

Доступность маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм.

Уклон пандуса - 1:8. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам РК.

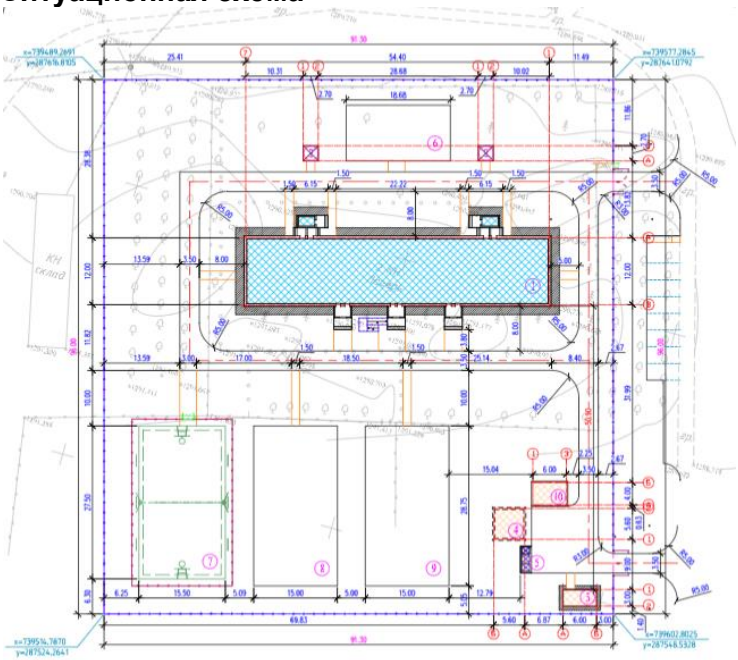
К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории и вокруг здания. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	0,8764	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	761,03	8,7	
3	Площадь покрытий	$м^2$	2876	32,7	
4	Площадь озеленения	$м^2$	3929	44,8	
5	Прочее территория (естественный газон)	$м^2$	1198,77	13,8	
6	Площадь покрытий за пределами территорий	$м^2$	308		

Ситуационная схема



Экспликация генерального плана

1) здание (капитальный ремонт)
2) беседка
3) котельная (проектируемая)
4) выгреб
5) площадка для мусоросборников
6) площадка для тихого отдыха
7) баскетбольная и волейбольная площадка
8) площадка для подвижных игр для мальчиков
9) площадка для подвижных игр для девочек
10) навес для угля

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана на основании технического задания на проектирование и в соответствии с нормативными документами действующими на территории РК.

Предназначен для летнего отдыха, оздоровления с элементами культурного и творческого воспитания детей школьного возраста. Лагерь рассчитан на 32 места и по функционально-планировочной структуре относится к детскому лагерю сезонного типа.

Основные блоки лагеря расположены в двух этажном здание с размерами по осям 54,4х12,0 метров. В составе лагеря кроме жилых помещений, также предусмотрены следующие блоки: культурно-массовый, хозяйственный блок; административный блок, пищеблок.

Хозяйственный блоке предусмотрена прачечная на 100 кг в смену; мастерская; гардероб персонала.

В состав прачечной входят: помещения приема и сортировки белья, стиральная, сушильно-гладильная, кладовая чистого белья. Белье доставляется в прачечную из жилых блоков на тележках. Для стирки белья установлены две стиральные машины на 10 кг, бытовая стиральная машина на 5 кг. Для глажения белья установлены гладильный каток и гладильная доска для фасонного белья. Чистое белье поступает в кладовую. В жилом блоке для персонала предусмотрен материальный склад для складирования мягкого инвентаря, матрацев.

Для текущего ремонта запроектирована мастерская оборудованная токарным, шлифовальным, сверлильным станками и верстаком. Для персонала предусмотрены гардероб с душевой и санузлом.

В культурно-массовом блоке расположены помещения для эстетического и творческого развития детей по их интересам: зал - аудитория; библиотека, универсальная мастерская технического творчества; универсальная мастерская художественного творчества; игротека. Все мастерские оборудованы мебелью соответствующей их назначению. Зал-аудитория предназначен для проведения культурно-массовых мероприятий.

Медицинские помещения предназначены для приема детей и проведения медицинских осмотров, комплексного оздоровления детей и оказания первой медицинской помощи, оснащенные медицинским оборудованием и мебелью фирмы «Медтехника». Для больных детей предусмотрена одноместная палата и изолятор - бокс на одно место для ребенка с инфекционным или невыясненным диагнозом.

В отдельном блоке расположена столовая на 1-м этаже с обеденным залом и крытой верандой на 108 мест. Столовая работает на сырье. В состав столовой входят: загрузочная, охлаждаемые камеры низко и средне температурные, мясной цех, овощной цех, кладовая сухих продуктов, горячий цех с раздаточной, моечная столовой и кухонный посуды. Для пищевых отходов установлен морозильный ларь. Количество выпускаемых блюд в день - - 1300, режим работы - 1,5 смены. Количество работающих - 7 человек. Сырье поступает в холодильные камеры, кладовую сухих продуктов, и затем на предварительную обработку в мясной и овощной цеха. Полученные полуфабрикаты поступают в горячий цех для окончательной доготовки.

Для приготовления холодных блюд в горячем цеху предусмотрено рабочее место. Реализация приготовленных блюд производится через раздаточную, оснащенную мармитами для горячих напитков, 1-х и 2-х блюд, прилавком для холодных блюд.

Перед обеденным залом предусмотрена умывальная для мытья рук.

Планировочные решения, размещение технологического оборудования обеспечивают поточность приготовления и реализацию готовых блюд без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, отходов и готовой продукции, персонала и детей. При проектировании столовой принято технологическое оборудование производства фирмы «Техносервис» Россия.

Санитарное обслуживание персонала предусмотрена комната персонала с душем и санузлом, шкафчиками для одежды.

Все помещения лагеря оснащены необходимой мебелью и оборудованием.

Примерный штат сотрудников лагеря составляет - 30 человек. Штат сотрудников лагеря утверждается администрацией Кербулакского района.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

Выводы. Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения.

Объемно-планировочные решения разработаны согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-16-2014 «Учреждения массового отдыха детей и подростков», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствий СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Здание 2-х этажное без подвала прямоугольной формы в плане с размером по осям 54.4м х 12.0м.

Высота этажей от пола до потолка - 2,9 м.

Год постройки - 1980 год.

Основные конструкции и конструктивные элементы зданий:

Конструктивная система здания - с продольными несущими кирпичными стенами и поперечными стенами (рамами) жесткости. Жесткость здания обеспечивается за счет несущих продольных и поперечных стен и горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Здание (литер А) состоит из следующих конструкций:

Фундаменты - ленточные монолитно-железобетонные. Прочность бетона В15. Глубина заложения фундамента 1,0м от уровня земли.

Стены - наружные, кирпичные толщиной 510мм с горизонтальным армированием, внутренние - 380мм, перегородки - кирпичные толщиной 120мм.

Перекрытие и покрытие выполнены из сборных многопустотных ж/б плит толщиной 220мм. Перекрытие лестничной клетки выполнен из сборных ребристых плит.

Перемычки железобетонные.

Колонны - монолитно-железобетонные сечением 400ммх400мм из бетона класса В25.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные.

Сейсмопояс монолитно-железобетонный шириной 380мм.

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

Дверные блоки внутренние - по ГОСТ 6629-88, наружные металлические по ГОСТ 31173-2016.

Полы - дощатые, керамическая плитка, линолеум, бетон.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка, шпаклевка «Алинексом» с последующей водоэмульсионной покраской, масляная панель на высоту 1,8 м, керамическая плитка на высоту 1,8 м и 2,9 м.

Потолки - затирка, шпаклевка «Алинексом» с последующей водоэмульсионной покраской.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по наслонным деревянным стропилам.

Наружная отделка - из улучшенной штукатурки цементно-песчаным раствором, с последующей отделкой «Аспол» с поливинилацетатной покраской..

Цоколь - из рустовки под «рваный камень» с последующей покраской силикатными красками.

Отмостка - из бетона класса В7,5 шириной 1500мм.

Крыльцо - покрытие бетонное.

Объемно-планировочные показатели после капремонта

Таблица № 2

№	Наименование	Ед. изм	Здание школы
1	Этаж	эт	2
2	Общая площадь	м²	1152,47
3	Площадь застройки	м²	690,70
4	Строительный объем	м³	4489,00
5	Полезная площадь	м²	1090,87
6	Расчетная площадь	м²	764,65

При капитальном ремонте здания загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области предусмотрены следующие виды работ:

1) отбивка штукатурки цоколя -100%;

2) устройство утепление наружных стен из плиты теплоизоляционные «ISOVER OL-A» толщиной 80 мм;

3) устройство отделки фасада из улучшенной штукатурки цементно-песчаным раствором, с последующей отделкой «Аспол» с поливинилацетатной покраской.

4) устройство отделки цоколя из рустовки под «рваный камень» с последующей покраской силикатными красками.

5) устройство отмостки из бетона класса В7,5 шириной 1000мм;

6) замена пола из бетона, керамической плитки на керамогранит, дощатые на дощатые, линолеум на линолеум;

7) замена деревянных дверных блоков на деревянный по ГОСТ 6629-88, наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016;

8) замена деревянных оконных блоков на ПВХ по ГОСТ 30674-99 и установка оцинкованного стального отлива шириной 200 мм, толщиной 0,7 мм;

9) устройство подоконных сливов из оцинкованной стали;

10) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - улученная штукатурки, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза, панели - керамическая плитка высотой 1800 мм и 2900 мм, масляная покраска высотой 1800 мм;

11) демонтаж и монтаж внутренней отделки потолков - затирка, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза;

12) замена ограждения лестничной клетки;

13) устройство витражей - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

14) замена кровли асбестоцементных листов по деревянным конструкциям пристройки на металлочерепицу по деревянным конструкциям;

15) крыша - чердачная, вентилируемая с наружным организованным водостоком;

16) выполнена утеплитель покрытий из минераловатные маты ПТЭ-150кг/м^3, «misot» толщиной 150 мм;

17) кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с трехрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50 х 180 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 100 х 150 мм. Шаг стоек в продольном направлении - 3,0 м. Установка стоек сечением 100 х 100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100 х 100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям. Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусмотрено по узлам серии 2.160-6с;

18) устройство слухового окна, ограждение, водосточной трубы;
19) устройство люка на чердак;
20) устройство козырька;
21) устройство поручней для МГН в санузлах;
22) устройство перегородок в санузлах.

Котельная - блочно-модульная котельная Z-150.

Габаритные размеры 6,00х3,00х2,44 (h).

Дымовая труба - стальная, утепленная, на растяжках, в комплекте с газоходами, шиберами, взрывными клапанами, диаметр трубы 325х6,0 мм, высотой 15,0 метра.

Навес для хранения угля - прямоугольный в плане, размерами в осях 6,0х4,0 м. Высота от пола до покрытия - 2,5 м.

Полы - щебень.

Кровля - односкатная, из профилированного листа Н60-845-0,7 ГОСТ24045-94 по металлическим прогонам.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

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.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

При капитальном ремонте здания загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области предусмотрены следующие виды работ:

1) устройство дверного проема в стене толщиной 120 мм и высотой 2100 мм. Устройство перемычки из швеллера 24,27 по ГОСТ 8240-97 с обрамлением в горизонтальные швы арматурных сеток с шагом по вертикали 675 мм;

2) закладки дверного проема выполненного из обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 толщиной 380 мм и высотой 2100 мм;

3) выполнено усиление дверных проемов из уголков 70х5 по ГОСТ 8509-93;

4) выполнено усиление оконных проемов из арматурной сетки из стержней диаметром 8 мм, 12мм, А-III с размером ячейки 150х150;

5) выполнено усиление стен из арматурной сетки из стержней диаметром 8 Вр-I- с размером ячейки 150х150 закреплен к стене с помощью Z-образных анкеров из арматурных стержней диаметром 6 мм класса AI, устанавливаемых в сквозные отверстия в стенах, просверленных с шагом не более 600 мм. Арматурные сетки расположены на расстоянии не менее 40 мм от поверхности стен с последующей штукатуркой марки М150;

6) выполнено рамы для сейсмоусиление зданий. Колонна и ригель - металлического швеллера 22 по ГОСТ 8240-89. Фундамент под стойки - монолитные железобетонные из бетона класса В15. Боковые поверхности железобетонных конструкций соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

7) устройство парапета выполненного из обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 толщиной 380 мм и высотой 700 мм;

8) пояс обвязка - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5, сечением - 380х150(h) мм, армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматурных стержней диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-91. Устройство сердечника парапета - монолитные железобетонные из бетона класса В15 и армированные арматурными стержнями диаметрами 12 мм А-III, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм AI по ГОСТ 5781-91;

9) установка металлических решеток для продухов;

10) демонтаж и устройство перегородки из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М 50 толщиной 120 мм по сетке;

11) фундаментная перегородка - монолитные железобетонные ленточные из раствора М100. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой продольной арматурой класса А-III диаметром 12 мм с шагом 200 мм и поперечной арматурой класса А-III диаметром 12 мм с шагом 200 мм по ГОСТ 5781-91;

12) устройство сердечника перегородки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 и армированные арматурными стержнями диаметрами 12 мм А-III, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм AI по ГОСТ 5781-91;

13) устройство металлической пожарной лестницы;

14) устройство крыльцо с пандусом - монолитные железобетонные из бетона класса В15 армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 23279-85;

15) над пандусом и крыльцом предусмотрен навес. Стойки выполнены из трубы 102х5 мм по ГОСТ 8732-78, ферма из труб диаметром 32х2,8 по ГОСТ10704-91, уголки 50х50х5 по ГОСТ8509-93, балки из швеллера №12 по ГОСТ 8240-97 и покрытие выполнено из «полигаль».

Котельная

Фундамент под модульной котельной - ленточные монолитные бетона класса В15 по водонепроницаемости W6, прямоугольного сечений шириной 500 мм. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 0,800 м. Отметка верха фундамента - минус 0,050 м. Каркас фундамента армированные стержнями диаметром 20 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 12 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Навес для хранения угля

Фундаменты - монолитные, столбчатые из бетона класса В12,5.

Стойка - металлическая, выполнена из трубы диаметром 152х2 мм.

Балка - металлическая, выполнена из швеллера №16.

Прогоны - металлическая, выполнена из швеллера №12.

Теплотрасса от котельной до здания

Теплотрасса состоит из утепленного колодца УТ-1, подземного канала с неподвижными опорами и дренажного колодца ДК-1.

Стены тепловой камеры - монолитные бетонные из бетона класса В15.

Покрытия тепловой камеры - по серии 3.006.1-2.87 в. 6.

Днище тепловой камеры - монолитное, бетон класса В15 толщиной 100 мм.

Перемычка - по серии 1.038.1-1.1.

Кольцо опорное - по серии 3.900-3 в.7.

Кольцо стеновое - по серии 3.900-3 в.7.

Лотки - по серии 3.006.1-8 в. 1-1.

Плиты - по серии 3.006.1-8 в. 1-2.

Опорные подушки - по серии 3.006.1-8 выпуск 3-1.

Узлы трассы приняты по серии 3.006.1-8 выпуск 0-2.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антисейсмические мероприятия.

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Согласно рекомендации технического заключения по обследованию несущих конструкций здания загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области.

Существующее состояние зданий выполнена с учётом требований сейсмичности площадки.

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

Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусмотрено по узлам серии 2.160-6с.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция на основании технических условий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации», СП РК 3.02-16-2014 «Учреждения массового отдыха детей и подростков», ГОСТ 21.605-82* - «Сети тепловые. Рабочие чертежи», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям.

Санитарно - гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

До начала проектных работ было произведено обследование объекта и выполнены обмерочные работы, на основании чего составлены акты на демонтажные работы.

Система отопления выполнены из стальных трубопроводов, с открытой подводкой к радиатору и техническим приборам. В результате обследования было выявлено что стальные трубопроводы проложенные, а также часть магистрального трубопровода подвержены сильной коррозии и местами наблюдается течь, вентиля находятся в нерабочем состоянии. В проекте предусмотрена полная замена трубопровода и радиаторов подводок к санитарно техническим приборам.

На основании вышеизложенного в проекте принято решение полностью заменить систему отопления, а также заменить радиаторы, арматуры и установить новые.

Согласно акта обследования, технического заключения №190629-2019, дефектного акта система отопления нуждается в капитальном ремонте наружные сети и система отопления повреждены трубопроводы, поражены ржавчиной, имеются следы ремонта. Проектом приняты демонтажные работы; демонтируются 100% все старые трубопроводы системы, арматура на трубопроводах, отопительные приборы, тепловой пункт.

Каналы вентиляции нуждаются в прочистке и замене решеток.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) = -20,1°С.

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная МКЗ-300, мощностью 300кВт на твердом топливе. Давление в подающем трубопроводе 3,0атм., в обратном 1,5атм.

В проекте принята вертикальная однотрубная система отопления. Система теплоснабжения 2-х трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы в пределах подвала изолируются трубной изоляцией K-Flex ST толщиной 19мм.

Блочный тепловой пункт с распределительной гребенкой расположены в помещении теплового пункта на отметке -2,600. Для сбора дренажных вод в тепловом пункте предусмотрен водосборный приямок.

В блочном тепловом пункте установлен тепловой счетчик и ведется учет потребления тепла. В БТП предусмотрена возможность погодозависимого регулирования.

Отопительные приборы алюминиевые секционные Solar 500 с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением, мощность одной секции до 220Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана марки RTR, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы на распределительной гребенке установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура фирмы Danfoss.

Для балансирования системы отопления по стоякам предусмотрены клапаны AB-QM. В нижних участках стояков вертикальной системы отопления установлены спускные краны.

Трубопроводы БТП входят в комплект поставки теплового пункта. В БТП предусмотрена возможность погодозависимого регулирования. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

Расчетные гидравлические потери составляют: 33,99кПа (3,54 м.в.ст.).

Калориферы (водяные) вентиляционных установки подключены к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха в холодный период. Трубопроводы теплоснабжения калорифера вентиляционной установки приняты стальные по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются трубной изоляцией K-Flex ST толщиной 19мм.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной как с механическим пробуждением, так и с естественным побуждением.

Механическая вентиляция предусмотрена для помещений бассейна, прачечной и помещений кухни.

Естественная вентиляция существующая. Для естественной вентиляции предусмотрена прочистка и замена решеток. Приточные установки системы вентиляции оборудованы водяными калориферами, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,1°С. Каналы механической вытяжной вентиляции выводятся за пределы кровли.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

Основные показатели по отоплению и вентиляции.

Таблица№3

Наименование здания (сооружения)	Расчетная наружная температураtн ,С	расход тепла, Вт/ккал/час				установ. мощность эл.двигателч квт
		на отопление	на вентиляцию	на гор.водоснабжение	общий	
Детский лагерь	- 20,1	63364 54483	50450 43380	-	113814 97863	8,332

Тепловые сети

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Величина пробного давление для гидравлического испытания - 16кгс/м^2.

Расчетная температура наружного воздуха - 20,1°С.

Источник теплоснабжения - блочно0модульная котельная МКЗ-240 на твердом топливе с параметрами теплоносителя 90°С-70°С. Давление в подающем трубопроводе 3,0атм., в обратном 1,5атм.

Теплосеть используется на нужды отопления, вентиляции.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в железобетонных непроходных каналах по серии 3.006.1-8 в оклеечной гидроизоляции. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе в ГОСТ 308-2005.

Для компенсации удлинений труб используется сильфонный компенсатор.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88.

Заизолировать матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм.

Покровный слой для трубопроводов фольгоизол рулонный по ГОСТ 20429-84.

В каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-8.

В месте ввода предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационной камере с разрывом струи в дренажный колодец. Из дренажного колодца вода откачивается спецавтотранспортом.

Общая протяженность трубопроводов тепловой сети диаметром 76х3,5 - 128,6 метров.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла - 0,113814 МВт.

Протяженность теплотрассы - 0,1286 км;

Протяженность трубопроводов - 0,2572 км.

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Водоснабжение и канализация

Водопровод и канализация на основании технических условий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водоснабжение объекта предусмотрено от вновь проектируемых внутриплощадочных сетей. В здание предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Разводящие сети внутреннего хоз-питьевого водопровода

запроектированы из полипропиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PP-R SDR 7,4-20х2,8; 25х3,5; 32х4,4; 40х5,5; 50х6,9; PN 16 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 5 0мм, 65 мм по ГОСТ-75*.

Для учета расхода воды предусмотрен водомер ∅40 мм. Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии установить задвижку с электроприводом. Задвижку опломбировать в закрытом состоянии. Открытие задвижки предусмотрено автоматически от кнопок у пожарных кранов.

Строительный объем 4489,0 м^3. Согласно СН РК 4.01-01-2011 предусматривается внутреннее пожаротушение. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,5л/с, количество струй 1. Пожарные краны укомплектованы рукавами длиной 20 м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм. Пожарные шкафы должны иметь отверстия для проветривания, приспособлены для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки «Аристон» объемом 50,80,150 л. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из металлополимерных труб диаметром16х2,0 мм по СТ РК 1893-2009.

Канализация К1, К3 сброс бытовых сточных вод осуществляется в наружные проектируемые внутриплощадочные сети канализации.

Внутреннюю систему канализации К1,К3 выполнить из полиэтиленновых труб диаметром 50 мм,110 мм по ГОСТ 22689.0(1,2)-2014.

Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции.

Присоединение отводных трубопроводов выполнить с помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов.

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5 м. Трубопроводы, проложенные в пределах чердака изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex».

Выпуск производственной канализации К3 выполнить раздельно. Для системы К3 предусмотреть в жироуловитель.

Наружная сеть водопровода

Наружные системе источником водоснабжения объекта является проектируемый закольцованный водопровод диаметром 110 мм.

Наружная сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб PE 100 SDR - 40х2,4мм; 75х4,5-питьевая по ГОСТ 18599-2001. Наружные сети водопровода укладываются на естественное основание толщиной 100 мм. При обратной засыпки траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок не допускается.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала применятся эластичная резина толщиной 3-4мм.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами предусмотрено с помощью пластмассовых гильз, с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Строительный объем здания 4489,0м3. согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Приложения 7 расход воды на наружное пожаротушение составляет 10л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта, установленного в проектируемом колодце вода от зданий сбрасывается во вновь проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Далее стоки поступают в существующий выгреб, полезной емкостью 41м^3.

Внутриплощадочные канализационные сети предусмотрены из гофрированных полиэтиленовых труб DN/ID 150 SN 8 PE по ГОСТ 54475-2011.

Канализационные полиэтиленовые трубы укладываются на естественное основание толщиной 100 мм. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательное устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 0,3 м не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д.).

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой и трубой, а так же всего защитного слоя производится ручной механизированной трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом На канализационных сетях согласно СН РК 4.01-03-2013 в местах присоединения, местах изменения направления предусмотрены смотровые колодцы.

Канализационные колодцы запроектированы круглыми, из сборных железобетонных конструкций диаметром 1000,1500 мм по серии 3.900-3 выпуск 7. Колодцы состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, плиты перекрытия и горловины с люком диаметром 700 мм .

Вокруг колодца выполнить отмостку шириной 1,0 м , толщиной 150 мм.

Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы. Производство работ вести согласно СП 4.01-103-2013.

Водоснабжение модульной котельной предусмотрено от проектируемых внутриплощадочных сетей диаметром 40 мм. Выпуск канализации диаметром 100 мм предусмотрен во внутриплощадочные сети.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения детского лагеря выполнен на основании акта обследования технического состояния здания и технических условий № 25-65/65 от 12.02.2020 года, выданный АО «Талдыкорганская акционерная транспортно - электросетевая компания».

Категория надежности электроснабжения - III, II.

Точка подключения - РУ-0,4кВ существующей ТП-10/0,4кВ №29-03-01.

Рабочим проектом предусмотрено:

1) строительство ЛЭП-0,4 кВ от точки подключения до ВРУ здания.

2) установка дизельной электростанции мощностью 18,0кВА/14,4кВт;

Строительство ЛЭП-0,4кВ выполнена в воздушном и кабельном исполнении. Опоры для строительства ВЛ-0,4кВ приняты типовые, на железобетонных стойках СВ95 с подвеской самонесущих изолированных проводов СИП-4 сечением жил 4х95мм². Арматура для подвески проводов использована фирмы «ENSTO».

На концевой проектируемой опоре ВЛ-0,4кВ предусмотрена установка разъединительного пункта и кабельной муфты.

Для обеспечения здании котельной II категории надежности электроснабжения проектом предусмотрена дизельная электростанция мощностью 18,0кВА/14,4кВт.

Распределительная сеть к потребителям электроэнергии выполнена кабелями марки АВБбШв расчетного сечения.

Кабельные линии проложены в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли. При вводе в здания, на пересечениях с инженерными коммуникациями и под дорогой кабельные линии защищены полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №4

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III, II
Суммарная расчетная мощность всего объекта,	112,66 кВт
Протяжённость ВЛ- 0,4 кВ	270 м
Протяжённость КЛ- 0,4 кВ	485 м
Дизельная электростанция мощностью 18,0кВА/14,4кВт	1комплект

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрен контур защитного заземления ДЭС и здания, выполненный круглой сталью диаметром 10мм с присоединением к ней вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм.

Наружное электроосвещение

Наружное электроосвещение территории выполнено светодиодными светильниками на опорах освещения типа «Торшер». Учет и управления наружным освещением предусмотрено от проектируемого ящика управления наружным освещением, установленный на наружной стене существующего здания.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее. Кабельные линии проложены в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли. При вводе в здания, на пересечениях с инженерными коммуникациями и под дорогой кабельные линии защищены полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм.

Количество светильников НО -19 комплектов

Электрооборудование и электроосвещение

Согласно акта обследования технического состояния здания проектом предусмотрено полная замена силовых и светотехнических оборудовании, а как же электропроводки к ним.

В качестве вводно-распределительного устройства принят ВРУ1-28-64.

Потребителями электроэнергии являются: технологическое и сантехническое оборудование, освещение помещений. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты ящики управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Магистральные сети выполнены кабелями с медной жилой марки ВВГнг и алюминиевыми жилами марки АВВГнг, проложены в поливинилхлоридных трубах в бороздах стен под штукатуркой и скрыто в подготовке пола.

Проектом предусмотрено освещение: рабочее, аварийно-эвакуационное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220 В. В качестве щитов освещения приняты щиты типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами в соответствии назначению помещений и условиям окружающей среды. Светильники аварийно-эвакуационного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. На основных путях эвакуации из здания предусмотрены световые указатели «Выход».

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Штепсельные розетки установлены на высоте 1м от уровня пола.

Групповые сети освещения и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным скрыто в поливинилхлоридных трубах по пустотам плит перекрытия, под слоем штукатурки стен.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом в здании предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольный прибор. Приемно-контрольный приборы пожарной сигнализации приняты «Гранит-16».

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

дымовые извещатели ИП-212-141, ручные пожарные извещатели ИПР 513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КСРВнг, проложена в поливинилхлоридных кабель каналах по стенам и потолкам.

Согласно СП РК 2.02-104-2014 в здании предусмотрено оповещение людей о пожаре второго типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Световая и звуковая сигнализация выполнена оповещателями «МАЯК-12КП» и «LD-95». Сеть оповещения выполнена кабелем марки КСРВнг, проложена в поливинилхлоридных кабель каналах по стенам и потолкам.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №5

Наименование	Характеристика	Количество
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Гранит-16	1шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП-212-141	107шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР 513-10	11 шт.
Кабель сигнализации	КСРВнг	1185м.

Видеонаблюдение

В здании предусмотрена система охранного видеонаблюдения, предназначенная для получения, обработки, хранения и воспроизведения визуально информации о событиях, происходящих в здании, а также - на прилагающей территории.

Рабочим проектом предусмотрен видеорегистратор типа TUTIS-8F3 EverFocus и монитор LED 23", установленные в кабинете директора и предназначенные для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а так же вывода изображения. В качестве видеокамер в проекте предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа B105.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелем марки КВК-В-2, проложены скрыто по стене под слоем штукатурки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Эвакуация людей в пределах здания предусмотрен выход на прилегающую территорию. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочего проекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Постановлением правительства №237 от 20.03.2015г. объект не классифицируется. Согласно ст.40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории опасности.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: котельная, склады для хранения угля и золы. - ист.№0001-Котельная. Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная МКЗ300, мощностью 300кВт. Часовой расход угля - 62,0кг/час, годовой расход угля - 170,0 т/год. Время работы 24 час/сутки, 143 дней в году. - ист.№6001 - Склад угля.На территории зданий имеются существующие склады для хранения угля и золы. При хранении топлива и золы в атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая двуокиси кремния 70-20%. - ист.№6002 - Склад золы. При разгрузке угля и золы в атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая двуокиси кремния 70-20%.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации составят:

Таблица №6

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Диоксид азота	0.0406	0.401
Оксид азота	0.00659	0.0651
Сера диоксид	0.256	2.533
Углерод оксид	0.553	5.46
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.504395	14.91688
Всего:	2.360585	23.37598

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица №7

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.02441	0.011004
Марганец и его соединения	0.0007866	0.0009938
Диоксид азота	0.01333177778	0.01185
Оксид азота	0.00216553889	0.0019256
Углерод	0.00039888889	0.00095
Сера диоксид	0.00084611111	0.002526
Углерод оксид	0.018306437	0.013660225
Диметилбензол	0.1042	0.26205
Бензапирен	0.00000000722	0.0000000165
Хлорэтилен	0.0000001894	0.0000000975
Этанол	0.0972	0.215

Формальдегид	0.00008333333	0.00018
Пропан-2-он	0.000667	0.0015
Циклогексанон	0.0972	0.215
Сольвент нафта	0.0694	0.2023
Уайт-спирит	0.1042	0.25875
Алканы С12-19	0.00831313	0.005
Взвешенные вещества	0.1005	0.33647
Пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния	0.134	0.257
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.000972	0.000991
Всего:	0.77698101362	1.797150739

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем частицам, выбрасываемым источниками при строительстве

Соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона для объекта (при стройтельстве) не требуется.

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.

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации.

Период эксплуатации. Источником водоснабжения объекта является проектируемый закольцованный водопровод диаметром 110 мм. Наружная сеть водопровода выполнена из полиэтиленновых труб PE 100 SDR -32х2,4мм; 63х3,8-питьевая по ГОСТ 18599-2001

Сточная вода от зданий сбрасывается во вновь проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Далее стоки поступают в существующий выгреб. Внутриплощадочные канализационные сети предусмотрены из гофрированных полиэтиленовых труб DN/ID 150 SN 8 PE по ГОСТ 54475-2011.

Период капитальных работ. В процессе капитальных работ вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и потребности в питьевой воде работников, привлеченных к капитальному ремонту. Техническое водоснабжение - привозное, объем воды составит - 136,32 м^3. Хозяйственно-питьевая вода - привозная. Расход питьевой воды на период капитальных работ составит 75 м^3/год На период капитальных работ сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет. Производственные сточные воды в процессе капитальных работ отсутствуют. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 20. 120 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *20*120= 75 м^3/год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Таблица №8

Наименование отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве			
ТБО	0,616	контейнер	полигон ТБО
Строительгный мусор	2	площадка складирования	-//-
Огарки сварочных электродов	0,00828	спецтара	передаются

			предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,34444	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации
Промасленная ветошь	0,0254	спецтара	-//-
Отходы, обрывки и лом пластмассы,	0,001	-//-	-//-
Всего:	2,99512		
при эксплуатации			
ТБО	1,898	контейнер	полигон ТБО
Остатки золы,	42,46	площадка складирования	-//-
Отработанные люминесцентные лампы,	0,004599	спецтара	передаются предприятиям по утилизации
Всего:	44,362599		

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования.

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При строительстве вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Недра.

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействия на растительный мир.

Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир.

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума. Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных. Также существенным

фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации.

Проектом не предусматривается размещение на территории учебный блока оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства.

Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-эпидемиологическое заключение экспертизы разработан на оснований исходно разрешительных документов.

В данном объекте выполнена техническое обследование состояния несущих конструкций здании.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилагающая территория сохраняется. Сбор мусора осуществляется в мусоросборник и по мере накопления мусора вывозится на свалку.

Разработаны мероприятия по организации строительства и технике безопасности на строительной площадке.

Охрана окружающей среды в Республики Казахстан осуществляется на основе соблюдения следующих принципов:

- приоритета охраны жизни и здоровья человека, сохранения и восстановления окружающей среды благоприятной для жизни, труда и отдыха населения;
- обеспечение экологической безопасности и восстановление нарушенных естественных экологических систем на территории строительной площадки.

Предварительные расчеты параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены разделом ПредОВОС «Охрана окружающей среды. Предварительная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду», который входит в состав проекта.

Прокладка сетей ведется с соблюдением нормативных требований РК, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

При разработке учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и

бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177 и согласован Министром здравоохранения и социального развития РК от 31 марта 2015 года.

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

1) работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель;

2) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

3) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

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

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

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

7) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

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

9) строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время поливается;

10) при въезде автотранспортного средства 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;

11) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений;

12) для строителей необходимо организован питьевой режим и предусмотрены биотуалеты и т.д.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9. «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СН РК 1.03-02-2014)».

В связи с чем продолжительность строительства объекта определена по показателям исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Продолжительность капитального ремонта принята 4,0 месяца.

Капитальный ремонт предусмотрено в мае 2021 года.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 (вып.2) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019. 2020 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019.2020 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019.2020год, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Кербулакского района» от 20 декабря 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29. (2020г. МРП-2778; 2021г. МРП-2784).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) согласованный генплан предоставлен;
3) откорректирован ТЭП;
4) согласованная топосьемка предоставлена;
5) пандус предусмотрен;
6) 10) сводный план инженерных сетей представлена согласно ГОСТ 21.508-93;
7) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствий нормам и правилам;
8) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;
9) состав проекта представлена;
10) чертежи оформлены согласно по ГОСТу - 21-101-97;
11) в пояснительной записки представлен раздел энергосбережения;
12) представлено теплотехнический расчёт утеплителя стен и покрытия;
13) нормы продолжительности строительства выполнены согласно действующим нормативным документам СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014;
14) общие данные откорректированы согласно нормам;
15) в пояснительной записки представлен разделы «Противопожарные мероприятия», «Защита строительных конструкций от коррозии», «Антисейсмические мероприятия»;
16) в обморочных чертежах плана предусмотрена привязка стен, окон и дверей;
17) на фасадах показана выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;
18) глубина тамбура соответствует для МГН согласно СП РК 3.06-101-2012;
19) пересчитан расход деревянных элементов кровли;
20) над выходом из пожарной лестницы разработан козырьки;
21) предусмотрен расход выпуск на МС -1 на перегородку из фундамента;
22) оконные и дверные блоки усиление пересчитана;
23) на фундаменты выполнены мероприятие железобетонных конструкций соприкасающихся поверхностей с грунтом;
24) теплофикационный колодец УТ-1 принят согласно заданий ТС, представлены отметки;
25) на планах указан отметки земли, абсолютная отметка нуля исправлен, которая должна соответствовать с частью ГП.
26) в общих указаниях дана полное описание по рабочему проекту, прописан источник теплоснабжения, параметры и мощность источника;
27) предусмотрен ведомость демонтажные работы согласно акта обследования и дефектного акта;
28) предоставлен подбор узла управления;
29) согласно СН РК 3.02-11-2011 п 5.6.2.3 системы отопления выполнены с использованием современных приборов отопления, обладающих высокой теплоотдачей;
30) представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления, откорректирован количество принятых секций радиаторов, и принятые диаметры, труб;
31) предоставлен расчет кратности воздухообмена в помещениях;
32) в полном объеме выполнен план и схемы систем вентиляции;
33) к проекту приложен теплотехнический и гидравлический расчет;
34) тепловая сеть детского лагеря выполнена согласно расстановки ГП;

35) предоставлен расчетный расход на водопотребление и водоотведения детского лагеря;

36) согласно СН РК 3.02-16-2014 п 5.7.2.1 холодное и горячее водоснабжение, канализацию и водостоки предусмотрено согласно требованиям СН РК 4.01-01;

37) установка ревизий и прочистки выполнен согласно СН РК 4.01-101-2012 по табл.6.;

38) все унитазы оборудованы согласно п.9,4 СН РК 4.01-101-2012;

39) схема системы ВК выполнен согласно плана ВК и ГОСТ 21.601-2011 приложения А и Б;

40) предоставлен деталировка колодцев согласно плана НВК проставлен размеры и размер колодца;

41) предоставлен рабочие чертежи по модульно- блочной котельной (паспорт котельной);

42) предоставлен раздел наружного освещения;

43) управление светильниками выполнен раздельно, по рядам (п. 6.6.9 СНиП РК 3.02-25-2004), указан, каким выключателем управляется какой ряд;

44) принципиальные схемы щитов освещения выполнен согласно п.5.2.1 и приложения Д ГОСТ 21.608-2014;

45) однолинейную расчетную схему распределительной сети выполнен в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014;

46) изменены ссылки на отмененные нормативы;

47) общие указание и пояснительной записке откорректирован в согласно выданным замечанием;

48) в ведомости ссылочных и прилагаемых документов для спецификации принята индексом СО;

49) общие указание и пояснительная записка выполнена согласно выданным замечанием;

50) рабочий проект соответствует по нормам экологий РК;

51) в ходе проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект соответствует санитарным правилам и гигиеническим нормативам РК;

52) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

53) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

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 II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными 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 к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 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 20

марта 2015 года №237.

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 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица № 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Реком. утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2020 год (ПИР и экспертиза) на 2021 год	млн.тенге	390,224 267,013 60,010 63,201 7,989 382,235	382,909 261,315 60,010 61,584 7,334 375,575
2	Продолжительность строительства	месяц	4	4

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов,	382,909 млн. тенге
	в том числе: СМР	261,315 млн. тенге
	оборудование	60,010 млн. тенге
	прочие	61,584 млн. тенге
	из них по годам: на 2020 год (ПИР и экспертиза)	7,334 млн. тенге
	на 2021 год	375,575 млн. тенге
2.	Продолжительность строительства	4,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Кербулакского района» в соответствии с условиями договора № 200427 от 15.11.2020 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Кербұлақ ауданы, Талдыбұлақ ауылы, Литвиненко №5Б орналасқан қала сыртындағы балалар лагерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасын 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.	2021-2020 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	382,909 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	261,315 млн. теңге
	құрал жабдықтар	60,010 млн. теңге
	өзге де шығындар	61,584 млн. теңге
	оның ішінде: 2020 жылға (СЖҚ және сараптама)	7,334 млн. теңге
	2021 жылға	375,575 млн. теңге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылы 15-ші қарашадағы № 200427 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Кербұлақ аудандық білім бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Койгелдиева
Сарапшы	А. Джанаев
Сарапшы	К. Бимбетова
Сарапшы	С. Янушевская
Сарапшы	Б. Нуранов
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	У. Калкулов
Сарапшы	А. Миц

Шойманова Т.Б.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Янушевская С.В.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Нуранов Б.Д.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Бимбетова К.М.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Джанаев А.О.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Койгелдиева С.С.

Директор

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ91VDD00156559

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования Кербулакского района" Республика Казахстан, Алматинская область, Кербулакский район, Сарыозекский с.о., с.Сарыозек, улица Б.Момышұлы, дом № 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120640003654

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Кербулакский район с.Талдыбулак

Алматинская область, Кербулакский район с.Талдыбулак

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 20.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,13756333362	25,1731307390
Капитальный ремонт загородного детского лагеря по улице Литвиненко №5Б в селе Талдыбулак, Кербулакского района, Алматинской области	0,77697833362	1,7971507390
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00831	0,005
Углерод	0,000399	0,00095
Уайт-спирит	0,1042	0,25875
Сера диоксид	0,000846	0,002526
Сольвент нафта	0,0694	0,2023
Циклогексанон	0,0972	0,215
Этанол	0,0972	0,215
Хлорэтилен	0,0000001894	0,0000000975
Углерод оксид	0,018306437	0,013660225
Формальдегид	0,0000833	0,00018
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,1005	0,33647
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1042	0,26205
Бенз/а/пирен	0,00000000722	0,0000000165
Азот (II) оксид	0,002166	0,0019256
Азота (IV) диоксид	0,0133318	0,01185
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,134	0,257
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,000972	0,000991
Пропан-2-он	0,000667	0,0015
Железо (II, III) оксиды	0,02441	0,011004
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007866	0,0009938
Котельная	2,360585	23,37598
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,256	2,533
Углерод оксид	0,553	5,46

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,504395	14,91688
Азот (II) оксид	0,00659	0,0651
Азота (IV) диоксид	0,0406	0,401
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

период строительства с 01.05.2021 года по 31.08.2021