«ауданы, Ленгір қаласындағы 80 орындық оқушылар үйінің құрылысы **»**
жұмыс жобасы бойынша

16.11.2020 ж. № ЕТ-0241/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Төлеби ауданының құрылыс, сәулет және
қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРКО-проект» ЖШС
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Асад-ЛТД» ЖШС
«СЭТпромтех» ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Төлеби ауданы, Ленгір қаласындағы 80 орындық оқушылар үйінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

«Ekspertiza-TaRa» 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

№ ЕТ-0241/20 от 16.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство дом школьников на 80 мест в г.Ленгер Толебийского района**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРКО-проект»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асад-ЛТД»
ТОО «СЭТпромтех»

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Строительство дом школьников на 80 мест в г.Ленгер Толебийского района»
выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично
воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения
ТОО «Ekspertiza-TaRa»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство дом школьников на 80 мест в г.Ленгер Толебийского района».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 52 от 15.10.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-TaRa» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района» в соответствии с письмом № 1216 от 16.10.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРКО-проект» Государственная лицензия № 14007408 от 22.05.2014 г. Категория II. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Приложение к государственной лицензии № 14007408 от 22.05.2014 г.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД» лицензия 05-ГСЛ №015679 от 14.05.2019 г. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии 05-ГСЛ №015679 от 14.05.2019 г.

3.2. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» лицензия № 19007124 от 17.09.2019 г. Категория I. Выданные Государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19007124 от 17.09.2019 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденного руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района» в 2020 году;

решение акима города Ленгер, Толебийского района № 130 от 20.12.2019 года и № 44 от 16.05.2014 года для дома школьников;

архитектурно-планировочное задание № KZ61VUA00256904 от 10.08.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района» № 1214 от 16.10.2020 года, о том, что финансирование предусмотрено из местного бюджета

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района» № 1213 от 16.10.2020 года, о том, что начало строительства объекта запланировано в втором квартале 2021 года;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2020 году. Лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2020 году. Лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года.

Технические условия:

На электроснабжение № 00-00-01-4487 от 13.11.2019 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

На водоснабжение № 26 от 18.08.2020 года, выданные ГКП «Ленгер су» Отдела ЖКХ ПП и АД акимата Толебийского района;

На газоснабжение № 12-2019-10952 от 18.11.2019 года, выданные А О «КазТрансГаз Аймак» Шымкентский производственный филиал;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство дом школьников на 80 мест в г.Ленгер Толебийского района» согласован:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1 Общая пояснительная записка
Том 1. Книга 2 Паспорт проекта
Том 1. Книга 3 Энергетический паспорт
Том 1. Книга 4 Проект организации строительства
Том 2. Альбом 1. Генеральный план
Том 2. Альбом 1. Наружное водоснабжение и канализация
Том 2. Альбом 1. Наружные тепловые сети
Том 2. Альбом 1. Наружные сети электроснабжения
Том 2. Альбом 1. Наружные сети газоснабжение
Том 2. Альбом 2. Технологические решения
Том 2. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения
Том 2. Альбом 4. Отопление и вентиляция
Том 2. Альбом 5. Водопровод и канализация
Том 2. Альбом 6. Электротехническая часть
Том 2. Альбом 7. Пожарная сигнализация. Системы связи
Том 2. Альбом 8. Всмогательные объекты
Том 3. Книга 1. Сметная документация
Том 4. Книга 1. Охрана окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся школ в городе Ленгер условий для обучения отдельным видом спорта и искусства, соответствующего требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемое дом школьников на 80 мест расположен в городе Ленгер, Толебийского района, Туркестанской области.

Природно-климатические условия

Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в 0/С:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в 0/С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6.
Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в С° ;)- 1,5.

Средняя температура воздуха в июле(в С° ;)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29.
Глубина проникновения 0о/С в грунт, м: для суглинка -0,39.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59,0.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра -IV, давление ветра -0,77 кПа.
Базовая скорость ветра, м/с -35
Район по толщине стенки гололеда - III. В = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства г. Ленгер относится к снеговому району -III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Инженерно-геологические данные

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 767,52-770,91 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки, до глубины 12,0-15,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 8,6-12,8 м. озможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании S/slg=0,00 см. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;

второй ИГЭ - суглинок коричневый, мягкопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 1,9-2,2 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен Туркестанская обл. г. Ленгер. ул. Айтеке би №9 Согласно на 2 госакту (№ 19-305-005-1856) и (19-305-005-1994) площадь участка 05485га. Данным проектом предусматривается строительство: здание дом школьников вместимостью 80 мест выполнено в виде блокировки в двух блоков, включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов. В каждом блоке предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Шириной 3,5 м, для автотранспорта и пожарных машин. Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц. Вся территория дом школьников огораживается на металлической ограды. На территорию школы предусмотрено 2 въезда с устройством воротом. Территория дом школьников функционально зонирована на: 1. физкультурно-спортивную зона. Спортивная зоны расположена на расстоянии 25м от здания дом школьников и включает в себя комбинирований площадка для баскетбола и волейбола. 2. Зону отдыха. Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха. 3. Хозяйственно-бытовую зона включающую в себя существующая котельная и площадка для

мусоросборник. На участке предусмотрено вспомогательной объекта: уборная, выгреб, КТПГ/ДЭС(КТЗ), площадка для автомашин, и ограждение территорий дом школьников. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдений требований по размещению зданий и сооружений

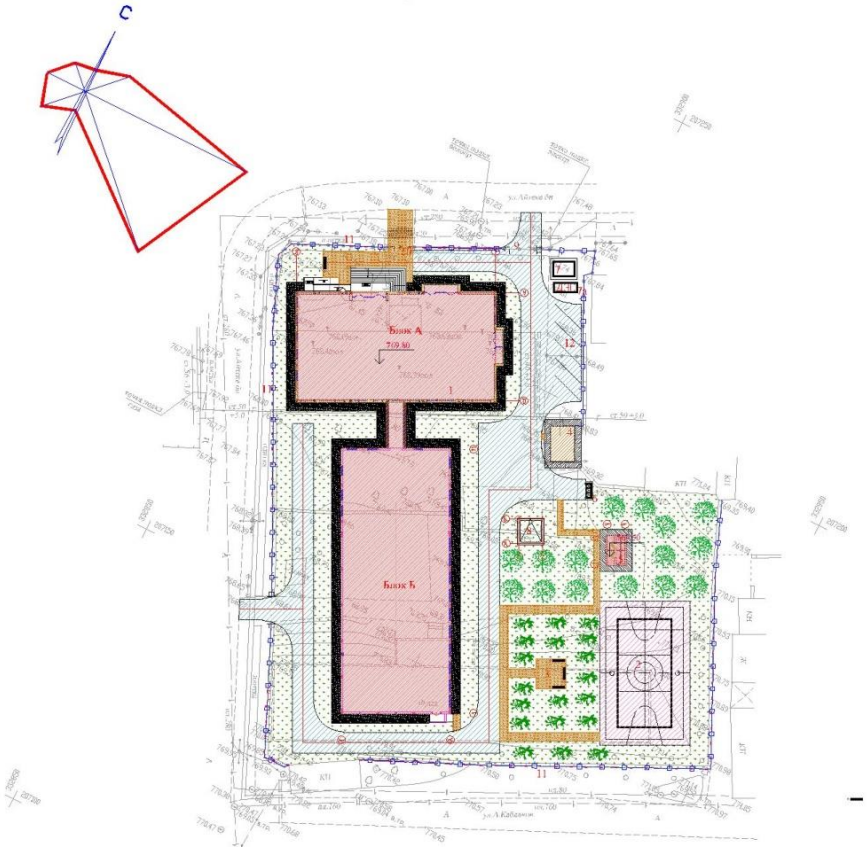
Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно не ровный, с общим уклоном севера на юг. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 667.50-771.00 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0.1м. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Благоустройство и озеленение

В благоустройстве территории дом школьников предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, муссороконтейнеры и т.д.). Так же предусмотрено площадка для стоянки машин. 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 5,0м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5м ,от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2,0х метров. Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Туркестанский области.

Ситуационная схема



Технико-экономические показатели генплана

Таблица № 1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в том числе	$м^2$	5485	100	на 2 госакту 5485га
2	Площадь застройки проект.	$м^2$	1580,7	28,8	
3	Площадь застройки существующий	$м^2$	23,87	0,4	
4	Площадь покрытий	$м^2$	1847	33,67	в.т.ч спорт площадка и отмостка
5	Площадь озеленения	$м^2$	2033,43	37,13	
6	Площадь покрытий вне территорий	$м^2$	49		

6.2.2 Технологические решения

Блок А

Строительство дом школьников выполнен на 80 мест согласно заданию на проектирование и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», приказа МНЭ РК №754 от 08.09.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», Рекомендации по проектированию зданий детских школ искусств, Москва, Стройиздат, 1984 г.

Данный проект выполнен на 80 учащихся и обеспечивает условия для социального и культурного развития образования детей школьного возраста, т.е. раскрытие врожденных склонностей ребенка и развитие их до уровня творческих способностей, формирование круга культурных интересов, обучение навыкам культурной деятельности, развитие потребности в самосовершенствовании и активной творческой деятельности, непрерывное повышение культурного потенциала. Наполняемость групп - 10-16 учащихся (объединенные группы).

Здание дом школьников двухэтажное размерами в осях 18х33м.

На первом этаже расположены зал национальных игр "Тогызкумалак", класс для скульптура, санитарный узел, класс рисования и лепки на 9 мест, мастерская прикладного искусства на 12 мест, кладовая, помещение для хранения художественного фонда, раздаточная, буфетный зал на 24 мест, Подсобное помещение с моечной, гардероб, санитарные узлы для МГН, персонала, мальчиков и девочек по отдельности, балкон, коридоры, фойе-выставочный зал, тамбур, вестибюль, лестничная клетка.

На втором этаже предусмотрены кабинет кораблестроение, класс для групповых музыкально-теоретических занятий на 16 мест, помещение для хранения музыкальных инструментов, электронный читальный зал, кабинет завуча, кабинет директора, учительская для преподавателей, бухгалтерия с кассой, медицинский пункт, универсальный зал, душевая, туалет, раздевальная, комната для хранения музыкальной аппаратуры, радиоузел, санитарные узлы для персонала, мальчиков и девочек по отдельности, кабина личной гигиены для девочек, балкон, кастюмерно-мастерская на 6 мест, тамбур.

Для удобства маломобильным группам населения, согласно СН РК 3.06-01-2011предусмотрены санитарный узел на первом этаже и лестничный подъемник.

Согласно действующим нормативным документам в РК на каждом этаже предусмотрены кладовые уборочного инвентаря.

Функциональная структура здания дом школьников включает три группы помещений: учебную, общешкольную и административно-хозяйственную.

Учебная группа помещений в ДШИ подразделяется на три основные функциональные зоны: музыкальное отделение, хореографическое отделение и отделение изобразительного искусства:

- в состав музыкального отделения входят: класс для групповых музыкально-теоретических занятий, помещение для хранения музыкальных инструментов, радиоузел;
- в состав помещений хореографического отделения входят: костюмерная мастерская, комната для хранения музыкальных инструментов;
- в состав помещений отделения изобразительного искусства входят: класс для скульптура, мастерская прикладного искусства, класс рисования и лепки, помещение для хранения художественного фонда;

В состав помещений общешкольной группы входят:

Вестибюль, фойе-выставочный зал, буфетный зал на 24 мест, раздаточная, подсобное помещение с моечной.

Административно-хозяйственные помещения дом школьников запроектированы в составе следующих помещений: кабинет директора, кабинет завуча, учительская, канцелярия, бухгалтерия с кассой, комната технического персонала, буфет: зал с раздаточной и подсобные помещения с моечной, медкабинет, кладовые уборочного инвентаря.

Для подсобных помещений буфета выполнен отдельный вход.

Все классные помещения оснащены традиционным соответствующим оборудованием, выполненным по современным технологиям и отвечающим требованиям санитарных норм.

Согласно нормам в школе занимаются дети в возрасте с 7 до 17 лет, дети с ограниченными способностями.

Режим работы - одна сменная. Количество штатных работников - 20 чел. Из них: директор - 1 чел.; завуч - 1 чел.; преподаватели -15 чел.;

инженерно-технический персонал - 3 чел.;

Блок Б. Спортзал

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, предусматривает новое строительство спортивного зала к блоку А, соединяющийся переходной галереей.

Здание спортивного зала, представлено набором помещений - спортзалом с раздевальными помещениями, инструкторско-тренерским помещением, комнатой для хранения уборочного инвентаря и дезосредств для уборки спортивных помещений. Предусмотрен спортивный зал размером 30х18 м, с блоком А соединяется переходной галереей.

Спортзал предназначен для физкультурно-оздоровительных занятий обучающихся , начиная с начальных классов до старших. Наряду с физкультурно-оздоровительными занятиями и тренировками спортивный зал предполагается использовать для проведения локальных соревнований по спортивным играм, для массовых мероприятий, танцев.

Структура учебно-спортивного зала проектом предусмотрена состоящая из набора помещений, представленная согласно СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

При спортивном зале предусмотрены раздевальные, непосредственно имеют вход через коридор в спортивный зал, инвентарно-тренерское помещение соединяется со спортивным залом через дверь. Для учащегося маломобильной группы проектом выполнено раздевальное помещение с душевой, санузлом.

Физкультурно-оздоровительный зал - различного направления: с элементами подвижных игр и основы гимнастики, предназначение для начальных классов, для подвижных и спортивных игр, занятий волейболом и баскетболом для начальных и старших классов.

Использование спортивного зала находится в зависимости от расстановки спортивного оборудования и степени его трансформации.

Зал для оздоровительно-физкультурных мероприятий с элементами игр предназначен для комплексных занятий, сочетающих в разных для каждой возрастной группы в пропорциях обще развивающихся упражнений с элементами игровых видов, упражнений на гимнастических снарядах- это предусматривается с применением в спортзале съемного трансформируемого оборудования. Применяя трансформируемое оборудование, используется свободная зона зала для общеразвивающих упражнений. В спортзале предусмотрено оборудование и разметка площадок для спортивных игр - волейбола, баскетбола, тенниса.

При спортивном зале для увеличения возможности использования зала проектом выполнено инструкторско-тренерское помещение или инвентарная (снарядная) комната , где хранятся съемные гимнастические снаряды, мелкий инвентарь, а также располагается преподаватель по физкультуре, где ведется журнал уроков.

Структура спортивного блока проектом выполнена с основным набором помещений - спортивный зал ,снарядная, раздевальные помещения для девочек и мальчиков, санузлы.

Для организации физкультурно-оздоровительных мероприятий в течении дня, для обучающихся предусмотрен зал, оснащенный снарядами, которые предусмотрены для занятий с целью снятий утомления и повышения работоспособности организма. Кроме того при организации внеклассных спортивных занятий в спортзале у обучающихся формируется положительная мотивация к регулярным занятием физкультурой и спор-том. Оснащен спортивный зал и вспомогательные помещения необходимым технологическим оборудованием и спортивным инвентарем, для создания комфорта обучающимся и проведения спортивных мероприятий с укреплением здоровья.

При проведении праздничных мероприятий или совещаний проектом предусматривается трансформация спортинвентаря в снарядное помещение, из инвентарного помещения для актового зала должна производится расстановка оборудования предназначенная для праздничных мероприятий - стульев, трибуны, музыкального электронного центра. Выполняется занавесочная ширма для артистических выступлений. Выполняется установка трибуны, стола для заседаний.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Блок А

Объемно-планировочные решения здания дома школьников приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК N1684 от 30.12.2011г.

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

Зданиедом школьников запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1-8" и "А-Г" -33,00 х 18,0м. Двухэтажное с подвалом, от пола до потолка 3.9м, от пола до потолка подвала 1.8м

На 1-ом этаже предусмотрены: Тамбур, коридор, вестибюль, фойе-выставочный зал, универсальный зал с раздевальными и душевыми, кладовая, балконы, лестничная клетка, санузлы, гардеробная, комната уборочного инвентаря, буфет, помещения приема пищи, помещения для хранения художественного фонда и музыкальных инструментов, класс рисования и лепки, мастерская прикладного искусства.

На 2-ом этаже предусмотрены: классы для групповых музыкально-теоретических занятий, помещение для хранения музыкальных инструментов, кабинет директора, учительские комнаты для преподавателей, класс для занятий ансамбля, комната для хранения музыкальной аппаратуры, костюмерная мастерская, комната тех. персонала,

комната уборочного инвентаря, радиоузел, библиотека, бухгалтерия с кассой, медпункт, универсальный зал с раздевальными и душевыми, санузлы, комната личной гигиены девочек, холл, коридор, лестничная клетка, балкон.

Здания соответствует требованиям по инсоляции, естественному освещению. Для доступа маломобильных групп населения в здания предусмотрен пандус. Для доступа на второй этаж предусмотрен лестничный подъемник.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,5м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8м.

Полы - керамическая плитка, бетонные по назначению помещений, деревянные.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсион-ной покраской.

Цоколь - керамогранит.

Наружные стены - Линеарная панель Primepanel.

Объемно-планировочные показатели:

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во
1	Площадь застройки	м²	650,78
2	Общая площадь	м²	1488,14
3	Строительный объем	м³	8323,28
	в том числе выше отм. 0.000	м³	7148,62
	ниже отм. 0.000	м³	1174,66
4	Этажность	эт.	2

Блок Б

В данном рабочем проекте запроектированы: строительство спортзала, актового зала, соединенная с существующим зданием школы переходной галереей.

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

Здание спортзала, актового зала одноэтажное, с техподпольем в осях 8-11, с черда-ком, прямоугольной формы в плане,

следующими с габаритными размерами в осях 1-8, 30,0м х 18,0 м, в осях 8-11, 13,9х18,0 м.

Высота спортзала в осях 1-8, от пола до потолка - 7,0 м, высота раздевалки в осях 8-11, от пола до потолка 3.0 м.

Высота техподполья h=1,75м от пола до потолка.

Объемно-планировочные показатели:

Таблица № 3

№ пп	Наименование	Ед.изм	Спорт зал	Переходная галерея	Всего
1	Количество этажей	эт	1	1	
2	Общая площадь	м²	760,12	16,96	777,08
3	Полезная площадь	м²	760,12	16,96	777,08
4	Расчетная площадь	м²	694,3		694,3
5	Площадь застройки	м²	813,87	20,36	834,22
6	Строительный объем	м³	6810,79	73,26	6884,05
	в том числе ниже отметки 0.000	м³	543,46		543,46

Выгреб на 25м3

Резервуар на 25м³ предназначен для использования в качестве выгреба, квадратный в плане, с размерами в осях 4.0х4.0м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 3,15м.

Уборная на 2 очка

Здание уборной на 2 очка одноэтажное, размерами в осях 3.0х5.0м запроектировано в конструктивной схеме с несущими поперечными стенами из полнотелого глиняного кирпича.

6.2.4 Конструктивные решения

Блок А

Железобетонные рамы связанные между собой жесткими узлами.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса В15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отметке -0,020.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены наружные и внутренние выполнены - из обожженного полнотелого кирпича КОРПО 1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1. и сер.1.141.1-28с вып.0.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича (пустотность не менее 32%) марки КОРПо 1НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 25.

Монолитные сердечники- монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

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

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

Утеплитель покрытия -минераловатные плиты URCA П85ГФ об. в. 85 кг/м3 - 110мм.

Крыша - чердачная вальмовая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы типа «Элит» по наслонным деревянным стропилам.

Блок Б

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, соответствующий абсолютной отметке по генплану.

Проектируемое здание решено в жесткой конструктивной схеме, с продольными несущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия, замоноличенных антисейсмическими поясами предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Здание разделено деформационным швом.

Здания спротзала в осях 1-8;

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15, столбча-тые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса В15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отметке -0,020.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены наружные и внутренние выполнены - КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа, толщиной 380мм.

Покрытие - металлические фермы, потолок подвесной из профиля С15-800-0,7.

Перемычки - монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Колонны - монолитные ж. б из бетона кл. В 25.

Сердечники - монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Кровля - профилированный стальной настил по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам.

Выгреб на 25м3

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостой-ком цементе. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии стребованиями СНиП "Несущие и ограждающие конструции" СНиП 3.05.04-85* "Наружние сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Уборная на 2 очка

Перекрытие - над железобетонными выгребами устраивается из монолитной железобетонной плиты из бетона кл.В15.

Отмостка - из бетона кл. В7.5, шириной 2,0м, толщиной 150мм с уклоном 0,03 от здания.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СН РК 5.03-07-2013 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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 СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СН РК 5.03-07-2013 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антисейсмические мероприятия.

В зданиях предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Наружные, внутренние стены выполнены из обожженного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Армокирпичные перегородки из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками, повышающими сцепление раствора. На 1,2, и 3 этажах перегородки предусмотрены из обожжённого пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию.

В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса. согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03.

С целью устранения просадочности грунтов в основании фундаментов выполняется послойно уплотненная подушка из местного суглинистого грунта толщиной 40 м с послойным уплотнением тяжелыми катками слоями не более 20см, при оптимальной влажности, до плотности уплотненного грунта 1,65т/м. При этом оптимальная влажность принимается равной влажности на границе раскатывания. При влажности грунта ниже оптимальной более чем на 0,03% должно производиться до увлажнение его до оптимальной влажности. При этом плотность уплотненного суглинистого грунта по всей толще должна быть не менее ρi/ρii = 1,65/1,65 г/см3.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,6°С. Источник теплоснабжения от проектируемый модульный котельный MBFS-DG-W-150 на газе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. В дан-ном проекте принято горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено скрыто, в плинтусах. В

месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкций пола (в гофротрубе).

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием.

Трубопроводы теплового пункта и теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов предусмотрено секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Блок А, Галерея (Учебный корпус)

Система теплоснабжения здания - горизонтальная двухтрубная.

Расчетные гидравлические потери составляют - 23,20 кПа.

Блок Б (Спортзал)

Система теплоснабжения здания - горизонтальная двухтрубная.

Расчетные гидравлические потери составляют - 27,76 кПа.

Вентиляция

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

Приточные установки систем вентиляции оборудованы водяным калорифером, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период.

Блок А, Галерея (Учебный корпус)

В помещениях учебного блока предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по Таблица С.1, СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения"

Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрена самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

Вытяжные установки расположены на чердаке.

Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы «NED».

Блок Б (Спортзал)

В помещениях спортзала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением и установлено дефлекторы в чердаке. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрена самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Вытяжные установки расположены на чердаке.

Вытяжные системы в душевых, санузел оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы «NED».

Основные показатели по чертежам ОВ

Таблица № 4

Наименование здания (сооружения)	Объем, м3	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, кВт				установ. мощность эл. двигателей квт
			на отопление	на вентиляцию	на гор. водоснабжение	общий	
Блок А,		-20,6	67600	-	-	67600	1,47

Галерея							
Блок Б		-20,6	64000	31700	-	95700	1,66
Всего		-20,6	131600	31700	-	163300	3,13

Теплоснабжение

Системы теплопотребления здания присоединяются к сетям через автоматизированный тепловой пункт с погодозависимой автоматикой. Система отопления подключена по зависимой схеме, с установкой пластинчатого теплообменника, подключенного по 1-ступенчатой схеме с бак-аккумуляторами для обеспечения горячей водой в час максимального водопотребления и в летний период. В ИТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации.

ИТП находится в подвальном помещении, на отм. -2,100 в осях 2-3; Г-Д.

В ИТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

контроль параметров теплоносителя

регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 80-60°С

Теплоноситель для систем вентиляции - вода с параметрами 80-60°С

Ст.1, Ст.2, Ст.3 приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы изолируются теплоизоляционным материалом из вспененного каучука K-Flex.

Блочно-модульная котельная

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки" и "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 КГс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 115°С"

Характеристика оборудования

Для обеспечения потребителей тепловой энергией предусматривается установка двух котлов марки FS-DG-W-150 тепловой мощностью 150 кВт каждый; общая тепловая мощность 300кВт.

Котлы имеют одну дымовую трубу ∅400х7,0мм.

Вид топлива- природный газ.

Температурный график теплоснабжения -90/70°С.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей химическую обработку против образования накипи в фильтрах марки Atlas. Запах химически очищенной воды хранится в емкости объемом 0,3м3.

Расчетные параметры наружной среды

Разрабатываемая котельная является отдельно стоящей отопительной автономной котельной.

Климатический район площадки строительства согласно СП РК 2.04-01-2017* - 1В.

Температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 20,6°С;

Характеристики согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия":

нормативное значение веса снегового покрова - 150 кг/м2;

нормативное значение ветрового давления - 38 кг/м2.

Требования к трубопроводам

Трубопроводы предусмотрено выполнять из труб по ГОСТ 10704-91. Категория трубопроводов по параметрам сред теплоносителя - четвертая.

Трубопроводы и оборудование подлежат тепловой изоляции изделиями из минеральной ваты или других материалов, обеспечивающих необходимые характеристики. Тепловая изоляция должна быть защищена покрывным слоем.

На трубопроводах в высших точках установить сбросники воздуха, в нижних точках спускники.

Вентиляция и отопление котельной

Возмещение воздуха забираемого горелками на горение предусмотрено через приточные решётки. Удаление теплоизбытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится путём открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Канализация котельной

Сброс дренажей от оборудования (при производстве ремонтных работ) производится в дренажный трубопровод, который выведен за пределы котельной и соединен с системой производственной канализации.

Газоснабжение котельной

В качестве основного топлива принят природный газ низкого давления с теплотвор-ной способностью 7600 ккал/м3.

На входе трубопровода газа в котельную установлен быстродействующий электромагнитный клапан, который предназначен для прекращения подачи газа в котельную в случае возникновения пожара или чрезмерной загазованности котельной. Далее газ поступает в распределительный коллектор, от которого по газопроводам, через гибкие вставки, на газо-вые рампы горелок котлов.

Продувочные свечи от коллектора и газопроводов выведены на 1 м выше конька кровли блочно-модульной котельной.

Расход природного газа при работе одного котла на максимальной мощности 150 кВт-17м3/час. Часовой расход природного газа на проектную нагрузку 180кВт-21м3/час. Годовой расход природного газа – 74,192тыс м3.

Внутренние сети водоснабжение и канализация.

Холодное водоснабжение.

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"

Исходные данные:

- количество работников - 24 человека
- высота здания от уровня земли -8,7м
- потребный напор на вводе в здание составляет Н на вводе =12м

В проектируемом административной здании предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод горячего водоснабжения (от котельной), канализация хозяйственно-бытовая.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011,а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СП 40-102-2000.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрены один ввод в здание трубы полипропиленовые ∅25х3,5 SDR7,4 мм по ГОСТ Р 52134-2003 в стальном гильзе Ду50 для

хозяйственно-питьевого водопровода. На вводе в здание установлен водомерный счетчик с горизонтальном положении. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для объекта не предусматривается внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012, таблица 1. В коридоре 1-го и 2-го этажах и в коридорах установлены огнетуши-теля (120*370) ОП-2.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется от котельной (далее см. раздел ТМ), которое расположено помещения техническом помещении кубовая "поз.". Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале (подпотолком), изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex". Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно скрыто в конструкции пола. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. На сети обеспечено достаточное количество ревизий для беспрепятственного обслуживания системы.

Наружное водоснабжение и канализация

Данный раздел разработан на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование и тех.условий (выданных ГКП "Ленгер су" №26 от 18.08.2020г);
- чертежей генерального плана.

Подземные воды, на период изысканий (на июль 2019 год) пройденными выработками до глубины 8,0 м от поверхности земли не вскрыты.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 11,0-14,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ): первый ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 9,0-10,8 м. Просадка грунтов от собственного веса при замачивании составляет 6,17 см. Тип грунтовых условий по просадочности – второй;

второй ИГЭ – суглинок коричневый, комковатый, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,8-3,0 м. .

Сейсмичность площадки - 8 баллов;

Нормативная глубина промерзания м: для суглинка - 0,29;

Водоснабжение школы осуществляется (согласно технических условий за №26 от 18.08.2020 г выданных ГКП "Ленгер су") от существующих городских водопроводных сетей. Точкой подключения является существующая водопроводная сеть (труба пэ диаметром 280мм). Напор на точки подключения - 0,2 МПа (20м). Общий водомер предусматривается в существующем колодце на территории дом школьников.

Требуемый напор для школы - 0.12 (0,16 при пожаре) МПа.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø90х5,8мм и Ø25х2,3мм марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

На наружное пожаротушение принято 15 л/сек согласно приложения 4 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и поли-этиленовые. При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из хризотилце-ментных безнапорных труб по ГОСТ 31416-2009 после окончания работ восстановить существующий тип покрытия. При укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Под задвижки и гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.

В пониженных участках сети предусмотрены выпуски в сторону мокрых колодцев с установкой задвижки Ø 50мм .

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых двух пожарных гидрантов, уста-навливаемых в колодцах на существующей водопроводной кольцевой сети.

В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указате-ли с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Колодцы на сетях водопровода выполнены из сборных ж/б колец Ø1500 по ТРП 901-09-11.84. и по серии Т.П.3.900.1-14 вып.1. Основание под колодцы принято с уплотнением грунта в ос-новании на глубину 0,3 м. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластич-ная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заде-лать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПНД.

Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией "Весьма усиленная" по ГОСТ 15836-79 (битумно-полимерная).

Производство работ ведётся согласно СН РК 4.01-05-2002.

Строительство осуществлять, соблюдая правила СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002.

Соединительные элементы(МС-2,МС-3,МС-6,МС-7) покрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75) за два раза по грунтовке ХС-010 (ГОсТ 9355-81).

Канализация.

Согласно технических условий все стоки от дом школьников сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 25м3., с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Проектируемые сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб

Ø160х6,2мм по ГОСТ 18599-2001. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1500мм и Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над вер-хом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окра-сить битумом за 2 раза. В районах с сейсмичностью 8 и 9 баллов при проектировании наружные водопровода и канализации выполнить антисейсмические мероприятия (установка соединительных элементов МС) по ТП 901-09-11.84 Ал.VI.

Электроснабжение

Наружные сети электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 00-00-01-4487 , выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04-106-2013,СП РК 2.04-104-2012,СП РК 4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2013.

Характеристика объекта:

Расчетная мощность объекта- 56,83кВт

Расчетный ток -95,94А

Категория надежности электроснабжения - II

Электроснабжение объекта выполнено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПН-100/6/0,4кВ, установленной на территории дома школьников

Подстанция запитана от ближайшей опоры ВЛ 6кВ ПС-110/35/6кВ "Ленгер". На существую-щей опоре ВЛ 6кВ предусмотрена установка разъединителя и кабельной муфты.

Ввод в проектируемую подстанцию кабельный.

В качестве второго независимого резервного источника питания принята ДЭС (дизельная электростанция) типа APD-90 мощностью 81кВА в закрытом шумозащитном кожухе . В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности трансформатора вся нагрузка подклю-чится к ДЭС.

Питание здания дома школьников от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется по двум взаимно-резервируемым кабельным линиям, котельная также запитана от КТПН двумя кабельными ли-ниями.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения. Проектом также предусмотрена установка устройства для компенсации реактивной мощности (компенсирующее устройство), действующая в автоматическом режиме типа КРМ 0,4-25-5У1.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счет-чика активной и реактивной энергии.Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответстви с величиной нагрузки.

Проектом предусматрено освещение территории. Сети наружного освещения выполне-ны кабельными.

Для освещения территории приняты светильники типа "Торшер" шаг светильников 20м.

Питание сети наружного освещения и управление наружным освещением предусматривается из проектируемой трансформаторной подстанции.

Кабели прокладываются на глубине 0,7м—0,8м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели прокладываются в двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110мм.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Все про-водящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоеденены к нуле-вому защитному проводнику.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству,состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания. Молниезащита выполнена в соответствии с требованием, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. Металлическая часть кровли соединена с магистральным заземлением круглой сталью диаметром 8 мм (опуски).

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Силовое электрооборудования и внутреннее электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;

ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -II

Установленная мощность -52,766кВт

Расчетная мощность -48,83кВт

Расчетный ток -82,43А

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрен ВРУ. Питание электроприемников (ВРУ-1, ВРУ-2) здания осуществляется двумя взаиморезервируе-мыми кабельными линиями, рассчитанными на питание (в аварийном режиме) всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники с помощью переклю-чателей, установленных на панели ВРУ, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе..

Силовыми электроприемниками являются компьютеры, холодильники, приборы освещения и утюги. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Питание розеток предусмотрено с применением защитных устройств АВДТ с током отсечки 30мА.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофри-

рованных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола. Сети питания компьютерном классе проложены в полу стальных трубах.

Защитные мероприятия.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности человека от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

защитное заземление;

автоматическое отключение питания;

уравнивание потенциалов.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между со-бой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего обо-рудования, включая защитные проводники штепсельных розеток

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не находящиеся под напряже-нием, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников ис-пользуются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания дома культуры.

Проект выполнен на основе задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с требованиями нормативных документов СН РК 2.02-11-2002*,СП РК 2.02-104-2014.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых ти-па ИП 212-45,тепловых типа

ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4м от стен и 8м между извещателями;

-тепловые - не более 2м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП "Гранит-12", устанав-ливаемый в вестибюле.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-12"осуществляется:

-основное ~220В от шита ВРУ, предусмотренного разделом ЭМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи,встроенной в приборе.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ,проложенным по стенам и потолку скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014*.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ, проложенным по стенам скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре. кабель КВВГ для отключения вентиляции при пожаре прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Системы связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей (телефонизации, видеонаблюдения и компьютерной связи) системы связи..

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативной документацией.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с использованием беспроводной сети на основе технологии CDMA.Абонентские оборудования (беспроводной терминал) предоставляется АО"Казахтелеком"

Телефонные аппараты предусмотрены в кабинете директора, врача, в учительской.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система ви-деонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки, с выводом изобра-жения в кабинет директора.

Состав системы видеонаблюдения:

-8-ми канальный видеорегистратор -1шт

-Монитор LED 20"-1шт

-Видеокамеры- 6шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в кабинете директора и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VCS 312, прокладываемыми по стене срыто под слоем штукатурки.

Подвод сетей переменного тока напряжением 220В к оборудованиям системы видеона-блюдения осуществляется разделом ЭМ.

Локальная сеть

Локальная (компьютерная) сеть с выходом в интернет осуществлется с использованием бес-проводного 4G LTE маршрутизатора марки TL-MR6400 со слотом для SIM-карты.

Компьютеры подключаются с использованием коммутатора и информационных розеток. Ин-формационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели - патчкорды. Расстановка оборудования локальной сети выполнена согласно раздела ТХ.

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам в кабель-каналах, по полам в наполных кабель-каналах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП

РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с Экологическим кодексом РК, Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство дом школьников на 80 мест в г. Ленгер, Толебийского района» разработаны ИП Эко Проект А (талон KZ95UWQ00015552 13.01.2017года).

Территория проектируемого жилого дома граничит: Со всех стороны расположены жилые дома на расстоянии 50м. При строительных работ зеленые насаждения и застройки отсутствуют.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237 размер санитарно-защитной зоны строительных работ санитарной классификацией не нормируются.

Согласно ст.71 п.п.2-1 Экологического кодекса данный объект строительства относится к 4 категории.

Основными загрязняющими веществами выбрасываемые в атмосферный воздух при эксплуатации объекта является:

Для обеспечения потребителей тепловой энергией предусматривается установка двух котлов марки FS-DG-W-150 тепловой мощностью 150 кВт каждый; общая тепловая мощность 300кВт.Котлы устанавливаются в отдельностоящем помещение (котельная) размером 8000х4800х2400мм. Котлы имеют одну дымовую трубу ∅400х7,0мм. Вид топлива- природный газ. Температурный график теплоснабжения -90/70°С.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей химическую обработку против образования накипи в фильтрах марки Atlas. Запах химически очищенной воды хранится в емкости объемом 0,3м3.

Ист.№0001 – модульный котельный MBFS-DG-W-150 на газе. Водогрейный котел.

Время работы 24 час/сутки, 168 дней в году. Расход природного газа на 80% работы котла составляет – 19,354 тыс.м3/год, максимально часовой расход газа составляет – 6 м3/час.

Выбросы осуществляются организованно через дымовую трубу высотой 8 м и диаметром 0,2 м.

Таблица № 5

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00195	0.0226
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0003167	0.00367
0337	Углерод оксид (594)	0.01162	0.1347
	ВСЕГО:	0.0138867	0.16097

Воздействие на атмосферный воздух в период производства строительных работ. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

Источниками воздействия на атмосферу в период строительства будут:

- ист.№0001 – котлы битумные;
- ист.№0002 – компрессоры передвижные с ДВС;
- ист.№6001 – погрузочные работы;
- ист.№6002 – сварочные работы;
- ист.№6003 – лакокрасочные работы;
- ист.№6004 – газовая резка;
- ист.№6005 – битумные работы;
- ист.№6006 – шлифовальная машина;
- ист.№6007 – сварочные работы с пропан-бутановой смеси;
- ист.№6008 – от спец. техники (автотранспорты); Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.
- ист.№6009 – отбойные молотки.

Таблица № 6

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02278	0.00911
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0005979	0.000467
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.009894	0.0091188
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0017762	0.0082341
0328	Углерод (593)	0.0000802	0.001025
0330	Сера диоксид (526)	0.0009893	0.002588
0337	Углерод оксид (594)	0.0160983	0.01035
1042	Бутан-1-ол (102)	0.002206	0.00286
1119	2-Этоксиэтанол (1526*)	0.0001486	0.0001927
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.00001	0.00024

1325	Формальдегид (619)	0.00001	0.00024
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.0089	0.01944
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.002138	0.00277
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0995	0.07753
2902	Взвешенные частицы	0.01201	0.01716
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.100948	0.080428
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0026	0.001685
	ВСЕГО:	0.2806865	0.2434386

Рабочий проект «Строительство дом школьников на 80 месть в г. Ленгер, Толебийского района, Туркестанская область» разработан на основании:

1. Решение Акима за №130 от 20.12.2019 года, №44 от 16.05.2014 об отводе земельного участка;

2. Архитектурно-планировочное задание, выданное отдел строительства архитектуры и градостроительства Толебийского района за N KZ61VUA00256904 от 10.08.2020 года.

3. Технических условий на газоснабжение, электроснабжение, водоснабжение и канализацию

4. Заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «Инженерные изыскания» в сентябре 2020 года.

5. Топографической съемки, выполненной ТОО «АРКО-проект»

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Источник финансирования - бюджетные средства.

Вид строительства - новое строительство.

Генпроектировщик: ТОО «АРКО-проект».

Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»

Максимальные приземные концентрации

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при СМР производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г.

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение» (табл. прилагается в приложении) при строительстве объекта расчет рассеивания требуется для группа суммаций _ПЛ 2902+2908+2930.

Оценка воздействия на водные ресурсы

В близи строительного участка водные объекты отсутсвуют, в связи с этим объект водоохранную полосу не входит. Проект строительства не предусматривает сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Выпуски сточных вод отсутствуют. Загрязнение поверхностных вод не производится. Деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательное влияния на подземные и поверхностные воды.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит – 45 м3/год

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Период эксплуатации. Источником водоснабжения служит существующие сети водопровода. Канализация – надворная уборная.

Воздействия на недра

Разработка и добыча полезных ископаемых, как на период строительства, так и на период эксплуатации рабочим проектом не предусматривается. Потребность в минеральных сырьевых ресурсах отсутствует. Воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы потребления образуются в результате жизнедеятельности персонала строительной организаций и представлены коммунальными отходами (ТБО).Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрен передвижной крупногабаритный контейнер вместимостью 0,5 м3, расположенный на специально оборудованной площадке.

Коммунальные отходы (ТБО). Состав коммунальных отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Уровень опасности зеленый с кодом GO060.

Отходы производства представлены строительным мусором, огарками сварочных электродов, тарой из-под краски

Строительный мусор представлен боем кирпича, остатками цементного раствора, обрезками труб, проводов, боем стекла и т.д.

Жестяные банки из-под краски. Образуются при выполнении малярных работ. Жестяные банки из-под краски размещаются в спец. контейнере. По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

Жестяные банки из-под краски. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Относятся к янтарному уровню опасности с кодом AD170.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления

Расчет объемов образования жестяных банок из-под краски

Таблица № 7

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0069	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Промасленная ветощь	AC030	0,0508		
Твердо-бытовые отходы Огарки сварочных электродов	зеленый GO060 зеленый GA090	1,109 0,000273	металлический контейнер специальный ящик	вывозятся на полигон ТБО передается спецпредприятиям

Физические воздействия

Воздействие физических факторов (преимущественно шума в период строительства) от намечаемой деятельности оценивается, как временное по продолжительности и незначительное по интенсивности.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

При ремонтных работ 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 влаг накопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию оттопыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

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 мете климатических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) В 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 - IV категория, 5 класс опасности.

Воздействия на растительный и животный мир. На участке намечаемого строительства земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также путей миграции животных не имеется. Территория строительства является антропогенное освоенной, в связи с этим вероятность расположения на данном участке редких и охраняемых видов растений и животных очень низка.

Экологические риски намечаемой деятельности и социально-экономическая среда. Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер.

В целом при проведении строительных работ, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и

захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства объекта ««Строительство дом школьников на 80 мест в г.Ленгер Толебийского района», сметной стоимостью СМР 114,881 млн. тенге в, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн.тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах 2001 года составляет 244,504 / 3 = 81,50 млн. тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*81,500,3435 = 7,14 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

6.7 Сметная документация

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком 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 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4 от 06.10.2020г.) 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;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

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

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1+9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2021г с учетом норм задела объема инвестиций.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2016 года №517, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ekspertiza-TaRa» в рабочий проект «Строительство дом школьников на 80 мест в г. Ленгер, Толебийского района» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие данные чертежей откорректированы согласно замечанием.
2) Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.
3) Объемно-планировочные показатели откорректированы
4) Полный эскизный проект согласованный с заказчиком предоставлен.
5) На планах обозначены отметка земли, абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП. Крыльца откорректированы, согласно отметкам, указанным в ГП
6) Категория по взрывопожарной и пожарной опасности в экспликации помещений указаны согласно п.5.3.2е) ГОСТ 21.501-2011
7) Планы согласованы со смежным разделом.
8) дверь в электрощитовую принята металлическая, противопожарной 2-го типа.
9) Чертежи данных разделов предоставлены.
10) Пояснительную записку, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97.
11) Теплотехнический расчет стен и покрытия предоставлено.
12) проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.
13) в полном объеме представлен рабочих чертежей марки ТХ
14) Указаны потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре. Требуемый напор в сети определено расчетом.
15) Подводка холодной и горячей воды предусмотрен согласно технологическим требованиям.
16) В общих указаниях дополнено, что выпуски канализации выполнены из чугунных труб. Дано ссылка на геологические условия. Дано описание производственной канализации К3.
17) Представлен расчет емкости выгреба.
18) На листе Общие данные указан время хранения сточных вод в выгребе (количество суток, с учетом вычета мертвого объема с верху
19) Пояснительная записка дополнено исходными документами на проектирование.
20) Проект согласовано с заказчиком.
21) Чертежи оформлено по ГОСТ 21-609.
22) Части проекта ГСН, ГП, ЭС взаимосогласовано на листах «Общие данные»
23) На л. НГС-1 и ПЗ: Указано уровень ответственности объекта по Приказу МНЭ РК №165 от 28 февраля 2015 г.
24) В ПЗ выполнено ТЭП (технико-экономические показатели).
25) Указано действующий Тех. регламент «Требования по безопасности систем газоснабжения» (Утв. МВД РК №673 от 9.10 2017г).
26) Представлено расчет расхода газа и гидр. расчет газопровода, выполнено по программе «v.i.o. StandartHidravlikCalektor», разработанной ОАО «ГИПРОНИИГАЗ». Выполнено паспорт рабочего проекта.
27) На ГСН-1 указано расход газа. Геологию принять по отчету для данного объекта (сейсмика, просадка грунта, УГВ, глубина промерзания грунта), остальные данные по геологии исключено.
28) В местах нерегулярного проезда автотранспорта (подъезды к ж\домам и т.д.) высоту прокладки газопровода принято 4 м.

29) Пояснительная записка и чертежи откорректировано.

30) Оборудование и материалы принят производства фирм-производителей, имеющих сертификат соответствия в РК, в спецификации оборудования указаны завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

31) В раздел разбивочный плане показано привязка базис А,Б.

32) В рабочем проекта показано линия застройки.

33) Согласно по ГОСТу 21.508-93 указано оси проектируемых здания и сооружений.

34) Согласно требования СП РК 3.01-101-2013. п 8.2.14 предусмотрено проезды шириной 3,5 м на трансформаторным подстанциям.

35) Предусмотрено ограждающие конструкции отопительных приборов (на л. ОВ-1),дополнено в общих данных.

36) На схемах приточных систем вентиляции установлено огнезадерживающие клапаны.

37) Выполнено расчет воздухообмена.

38) На л.ТС-1 в общих данных дополнено усиленную гидроизоляцию лотков т/трассы на территории школы.

39) В разделе «Отопление» по спортивному залу представлено размещение и ограждение отопительных приборов

40) В спецификациях представлено компенсатор, отводы , герметизированные вводы в здания ,дополнено.

41) На продольном профиле показано лоток.

42) Заполнено угловые штампы.

43) Выполнено разрез неподвижной опоры.

44) ч. ТМ выполнено отдельным файлом.

45) Ведомость ссылочных документов откорректирована

46) Общие указания приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97

47) Линия сводки показана, план трассы откорректирована

48) Опросный лист откорректирован

49) Расчет наружного контура заземления предоставлен

50) Ответвление от существующего ВЛ-10кВ принято согласно ТП 3.407.1-143

51) Ответвление от существующего ВЛ-10кВ принято согласно п.7.4 СП РК4.04-102-2013

52) Спецификация оборудования откорректирована

53) Раздел ЭМ по блокам и сооружениям (уборная) дом школьников предоставлено.

54) Молниезащита выполнен согласно требованиям п. 4.6.3.18 СП РК 3.02-111-2012;

55) ЭО – Уборная. Представлен отдельным разделом от АС оформленный отдельным альбомом со своими общими данными, чертежами по освещению и спецификацией.

56) Пояснительная записка откорректирована

57) Установка телефонных аппаратов приняты согласно по п.4.6.3.11 СП РК 3.02-111-2012

58) Раздел СС приняты и предоставлены согласно п. 4.6.3.15, п. 4.6.3.16 СП РК 3.02-111-2012

59) Угловой штамп согласно ГОСТ 21.101-97 откорректирован

60) Структурная скелетная схема откорректирована

61) Проектное решения приняты согласно по п.4.7.8 СП РК 3.02-111-2012

62) Установка ручных пожарных извещателей приняты согласно п. 16.5.1 СН РК 2.02-02-2012.

63) Проектное решения и пояснительная записка откорректированы

64) Расчеты выполнены согласно ПОС и сметы.

65) ЗЭП приведено в соответствие.

66) Пояснительную записку к сметной документации предоставлено.

67) Утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования предоставлено.

68) Стоимость проектных работ согласно расчету (смета ПИР) откорректировано.

69) Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректировано согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября2018 года № 840).

70) За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнено распределение затрат по годам.

71) Объемы работ приведено в соответствие с откорректированными проектными решениями по замечаниям экспертной организации.

72) Размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух предоставлено;

73) Схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов предоставлено;

74) Ситуационный план на электронном виде в системах координат, включая системы глобального позиционирования предоставлено;

75) Режим использования и озеленение территории СЗЗ предусмотрено в проекте.

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

Таблица № 8

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен. + увелич. - уменьш.
			заявлен-ные	рекомен. к утвержд.	
1	Площадь участка	$м^2$	5485	5485	
2	Площадь застройки	$м^2$	1580,7	1580,7	
3	Площадь застройки существующий	$м^2$	23,87	23,87	
4	Площадь покрытий	$м^2$	1847	1847	
5	Площадь озеленения	$м^2$	2033,43	2033,43	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	670,522 487,806 77,359 105,357	642,539 468,755 72,468 101,316	-27,983 -19,051 -4,891 -4,041
7	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дом школьников на 80 мест в г. Ленгер, Толебийского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 5485 $м^2$
2. Площадь застройки 1580,7 $м^2$
3. Площадь застройки существующий 23,87 $м^2$

4.	Площадь покрытий	1847 м^2
5.	Площадь озеленения	2033,43 м^2
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021 года	642,539 млн.тенге
	в том числе: СМР	468,755 млн.тенге
	оборудование	72,468 млн.тенге
	прочие	101,316 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района» в соответствии с условиями договора № 52 от 15.10.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Төлеби ауданы, Ленгір қаласындағы 80 орындық оқушылар үйінің құрылысы» 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.	Жер телімінің ауданы	5485 м^2
2.	Құрылыстың ауданы	1580,7 м^2
3.	Тұрған нысанның құрылыс ауданы	23,87 м^2
4.	Жабындар ауданы	1847 м^2
5.	Көгалдандыру ауданы	2033,43 м^2
6.	2021 жылдағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	642,539 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	468,755 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	72,468 млн.теңге
	өзге шығындар	101,316 млн.теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.10.2020 жылғы № 52 шарттың талаптарына сәйкес «Төлеби ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Бактыбаева М.С.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Тилеубергенова А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Елдесбаев Г.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ78VDD00154271

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района" Республика Казахстан, Туркестанская область, Толебийский район, г.Ленгер, улица Айтеке Би, дом № 28

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010222

Наименование производственного объекта: Строительство дома школьников на 80 мест в г.Ленгер Толебийского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Толебийский район, г.Ленгер - Период строительства

Туркестанская область , Толебийский район, г.Ленгер - Период эксплуатации

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 16.11.2020 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:	0,2945732	0,4044086
Период строительства - Строительство дом школьников на 80 мест в г.Ленгер Толебийского района	0,2806865	0,2434386
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,0089	0,01944
Уайт-спирит	0,002138	0,00277
Проп-2-ен-1-аль	0,00001	0,00024
Формальдегид	0,00001	0,00024
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)	0,100948	0,080428
Пыль абразивная	0,0026	0,001685
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0995	0,07753
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,01201	0,01716
2-Этоксиэтанол	0,0001486	0,0001927
Азота (IV) диоксид	0,009894	0,0091188
Азот (II) оксид	0,0017762	0,0082341
Железо (II, III) оксиды	0,02278	0,00911
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005979	0,000467
Углерод оксид	0,0160983	0,01035
Бутан-1-ол	0,002206	0,00286
Углерод	0,0000802	0,001025
Сера диоксид	0,0009893	0,002588
Период эксплуатации - Строительство дом школьников на 80 мест в г.Ленгер Толебийского района	0,0138867	0,16097
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,01162	0,1347
Азот (II) оксид	0,0003167	0,00367
Азота (IV) диоксид	0,00195	0,0226
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.04.2021 год - 30.10.2021 год.