««Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области»**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.11.2020 ж. № LTD-0302/20

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Кантри-М» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Expert Group Ltd» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

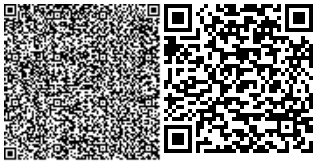
№ LTD-0302/20от27.11.2020 г.

по рабочему проекту
««Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области»**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кантри-М»

г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области»** выдано ТОО «Expert Group Ltd»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договора №26 от 28.10.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Expert Group Ltd» город Шымкент и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» в соответствии с письмом №15-742 от 27.10.2020 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кантри-М». Государственная лицензия 15-ГСЛ №003582 от 12.03.2020 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» от 2020 года;

архитектурно-планировочное задание за №KZ63VUA00245713 от 20.07.2020 года, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района»;

решение акимата с/о Улгили, Байзакского района за №19 от 27.05.2009 года;

акт на право постоянного землепользования площадью 2,060 га за №209944 от 05.06.2009 года, изготовленный Байзакским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости по Жамбылской области;

письмо руководителя ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» за №15-644 от 24.08.2020 года о том, что начало строительства по рабочему проекту «Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области» запланировано во втором квартале 2021 года;

письмо руководителя ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» за №15-647 от 24.08.2020 года о том, что финансирование строительства по рабочему проекту «Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области» будет вестись из местного бюджета;

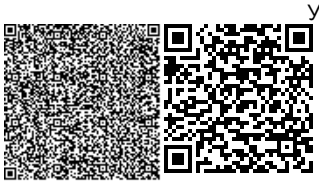
письмо руководителя ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» за №15-844 от 12.11.2020 года о том, что по рабочему проекту «Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области» наружное освещение будет выполнено отдельным проектом;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте за №07/20-035, выполненный ИП «Ауганбаев С.О.» в 2020 году»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «Меридиан Тараз» в 2020 году.

Технические условия

на теплоснабжение ТУ за №266 от 04.09.2020 года, выданные КГП «Жамбыл-Жылу»;



на электроснабжение ТУ за №703-27-20 от 28.04.2020 года, выданные ТОО «ЖЭС».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

- эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Байзаккого района» от 2020 года;

- согласование с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» от 02.10.2020 года. Том 3. Альбом 1;

- согласование с службой ЦСЭТО ТОО «ЖЭС» согласно ТУ за №703-27-20 от 22.09.20 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2. Книга 1. ПП. Паспорт проекта.
Том 3. Альбом 1. АР. Архитектурные решения.
Том 3. Альбом 2. ГП. Генеральный план.
Том 3. Альбом 3. АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 3. Альбом 4. ОВ Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Том 3. Альбом 5 ВК. Водопровод и канализация.
Том 3. Альбом 6 ТХ. Технологические решения.
Том 3. Альбом 7. ПС. Пожарная сигнализация.
Том 3. Альбом 8. ЭОМ. Электроосвещение и электрооборудование.
Том 3. Альбом 9. НВК. Наружные сети водоснабжения и канализаций.
Том 3. Альбом 10. ЭСН. Внутриплощадочное электроснабжение.
Том 3. Альбом 11.1. ЭСН. Наружное электроснабжение.
Том 3. Альбом 11.2. ЭСН. Комплектная трансформаторная подстанция.
Том 3. Альбом 1. ТС. Тепловые сети.
Том 4. Книга 1. СМ. Сметная документация.
Том 5. Книга 1. Прайс-листы.
Том 6. Книга 1. ПОС. Проект организации строительства.
Том 7. Книга 1. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение условий жизни и учебы жителей а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство школы расположен в с. Улгили, Байзакского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатические данные – Тараз:
климатический подрайон – IV-Г (СНиПРК2.04-01-2010).
Температура наружного воздуха в °С:
абсолютная максимальная +44,5.
абсолютная минимальная – 41.
наиболее холодной пятидневки -26,1.

среднегодовая +11,2

Количество осадков за ноябрь-март – 170 мм,

за апрель–октябрь – 174 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь–февраль - Ю,

за июнь-август – С.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/с,

минимальная из средних скоростей по румбам за июль - 1,7 м/с.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см.

Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы: для суглинка 123 см, песков средних, крупных и гравелистых 129 см, крупнообломочных 157 см..

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполнен ИП «Ауганбаев С.О.» в 2020 году.

Местоположение участка: Жамбылская область, Байзакский район, с. Улгили.

В геоморфологическом отношении территория изыскания приурочена к I-ой надпойменной террасе р. Талас.

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1 - представлен насыпным слоем из галечникового грунта (у фундаментов существующего здания с строительным мусором) мощностью от 0,4м - до 0,6 м;

- ИГЭ-2 представлен суглинком темно-серым, от полутвердой до пластичной консистенций, с включениями карбонатных стяжений 5%. С линзами супеси и песка мелкозернистого, непросадочный. Мощностью до 1,2 м.

- ИГЭ-3 - представлен слабосцементированным, суглинком, с включениями гравия 15%, мощностью 0,2 м.

- ИГЭ-4 - представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30%, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до 6,3 м.

Подземные воды

Грунтовые воды в период изысканий не выявлены. Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находиться 4,0 м от поверхности земли.

Коррозионная активность грунта к стальным конструкциям по (1,06 г/сутки) - средняя.

Агрессивные свойства грунтов

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=290-2680 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильноагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов (CL=231-795 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14 г/сутки) до высокой (3,68 г/сутки).

По результатам водных вытяжек грунты классифицируются как незасоленные.

Сейсмичность площадки

Согласно карте сейсмического микрорайонирования, сейсмичность площадки составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство пристройки на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в с.Улгили, Байзакского района, Жамбылской области.

6.2.1 Технологические решения

Настоящий комплект раздела "Технологические решения" рабочего проекта «Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области» разработан на основании задания на проектирование, и согласно:

- СН РК 3.02-11-2011* "Общеобразовательные организации";
- СН РК 3.02-21-2011* "Объекты общественного питания";
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года №611;
- "Нормы оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, среднего образования, а также специальных организаций образования" утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 января 2016 года № 70 с изменениями, внесенными приказом и.о. Министра образования и науки РК от 29.12.2017 №662;
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- МСН 3.02-03-2002 "Здания и помещения для учреждений и организаций".

Проектируемое здание средней школы представляет собой двухэтажное здание размером в плане 33,0х15,0 м, которое пристраивается к зданию существующей школе при помощи перехода (галереи) размерами в плане 6,0х3,0 м.

Форма обучения - двухсменная.

Планировка проектируемой школы выполнена согласно задания и требованиям по набору классов и помещений администрации школы, местного Акимата сельского округа и исходя из потребности дополнительных кабинетов для учащихся. В существующем здании школы имеются кабинеты для начальных и старших классов, спортзал, актовый зал, библиотека с читальным залом, буфет, кабинет медработника, бытовки и др.помещения которые предусматриваются согласно нормам.

Проектируемое здание школы состоит из следующего набора помещений:

1-ый этаж:

- кабинеты начальных классов;
- кабинет психолога;
- обеденный зал на 48 посадочных мест;
- кухня-доготовочная;
- мойка столовой посуды;
- мойка кухонной посуды;
- комната холодильного оборудования;
- кладовая продуктов;
- комната персонала столовой;

- бытовки, с/у, умывальная рук и др.

2-ой этаж:

- кабинеты начальных классов;
- кабинет робототехники;
- кабинет математики;
- кабинет химии;
- лаборантская химии;
- кабинет завуча;
- бытовки, с/у, умывальная рук и др.

Технология учебного процесса, а именно оснащенность кабинетов принята в соответствии с нормами Министерства образования и науки Республики Казахстан и усовершенствованными учебными программами, которые направлены на формирование общей культуры, духовно-нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие обучающихся, саморазвитие и самосовершенствование, обеспечивающее социальную успешность, развитие творческих способностей учащихся. Количество учебного оборудования и мебели принято согласно "Нормам оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, среднего образования, а также специальных организаций образования" утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 января 2016 года № 70 с изменениями, внесенными приказом и.о. Министра образования и науки РК от 29.12.2017 №662 и соответствуют всем нормам проектирования (Изм.ред. – Приказ КДС и ЖКХ от 05.03.2018 г. ном45-НҚ).

Все помещения, в соответствии с назначением, оснащены необходимым технологическим оборудованием, мебелью и инвентарем, которое представлено в спецификации оборудования, изделий и материалов - ТХ.СО на 7-и листах.

1.х. Штат работающих и оснащенность рабочих мест

Пищеблок школы (столовая) запроектирован работающий на готовой продукции (полуфабрикаты)продукцию разогревают, доготавливают и раздают потребителям. Столовая предназначена для обеспечения горячими завтраками всех учащихся и 50% учащихся школы - обедами. График столовой - односменный 12 часовой. Штат работников представляется: административный и обслуживающий персонал - 2 человека, производственно-цеховой персонал - 4 человека. Столовая рассчитана на 48 посадочных мест, производственная мощность пищеблока - 816 условных блюд в смену.

Для оснащения столовой принято современное технологическое оборудование, в том числе тепловое на электрообогреве небольшой мощностью для экономии электроэнергии.

Рабочие места оснащены необходимым оборудованием и технологической оснасткой. Организация рабочих мест соответствует требованиям охраны труда, нормам технологического проектирования и техники безопасности.

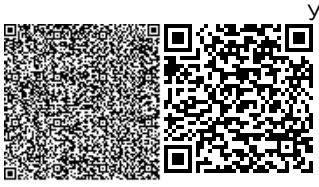
При организации и оснащении рабочих мест использованы материалы действующих проектов массового применения, которые соответствуют прогрессивным, технологическим, организационным, санитарно-гигиеническим нормативам.

Оснастка рабочих мест обеспечивает:

- удобный доступ к органам управления;
- удобное размещение оборудования;
- соблюдение требований нормативных, правовых актов по охране труда.

Решения по организации и обслуживанию рабочих мест предусматривают:

- соблюдение четкой специализации исполнителей работ по функциям обслуживания и плановые сроки выполнения работ;
- обеспечение экономичности, оперативности и надежности обслуживания.



6.2.1 Генеральный план

Краткая характеристика района и площадки строительства

Территория участка огорожена ж/б плитами h-2,0 метра. Подъезды и проходы к зданию школы предусматриваются ж/б плитами (брусчатка) с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Территория благоустроена, имеются зеленые насаждения декоративных пород, цветники, клумбы, а так же малые архитектурные формы.

Основными типами насаждений и озеленения являются: массивы, живые изгороди, газоны, цветники, аллейные, рядовые, букетные посадки. Выбор типов насаждений определяет объемно-пространственную структуру насаждений и обеспечивает визуально - композиционные и функциональные связи участков озелененных территорий между собой и с застройкой.

Озеленение установлено с минимальными расстояниями посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений, позволяющих обеспечивать нормальную эксплуатацию и обслуживание зданий и сооружений.

На территории участка выделенного под строительство площадью 2,060 га, расположены следующие существующие здания и сооружения согласно технического паспорта.

Генеральный план разработан с учетом требований:

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

Участок проектируемого объекта расположен в а. Улгили, Байзакского района, Жамбылской области.

Условная отметка 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания пристройки, что соответствует абсолютной отметке 529,45 на местности.

Вся территория огораживается металлической сеточной оградой, высотой 2,0 м с устройством калиток и ворот. На территории школы предусмотрен въезд со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: отдыха и хозяйственная. Площадка для отдыха расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона размещается в северо-западной части территорий и включает в себя:

- Площадка для мусороконтейнеров;
- Септик емкостью V=50 м³;
- КТПН-10/0,4.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. измерения		Примечание
		Площадь, м²	Объем, м³	
1	2	3	4	5

1	Лит. А (здание школы)	850,40	5613,00	
2	Лит. А1 (галерея)	45,40	150,00	
3	Лит. А2 (здание школы)	124,70	412,00	
4	Лит. А3 (Спорт.зал)	185,00	981,00	
5	Лит. А4 (Столовая)	166,50	549,00	
6	Лит. Г1 (Котельная)	57,80	260,00	
7	Лит. Г2 (Котельная)	88,00	396,00	
8	Лит. Г3 (Хоз.постройка)	57,20	132,00	
9	Лит. Г4 (Надворная уборная)	21,50	47,00	

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка разработана на материалах топографической съемки ТОО "Меридиан Тараз" согласно договора за №8 от 06.08.2020 года.

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

- план организации рельефа разработана на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на проезжую часть дороги, затем на проезжую часть прилегающих улиц.

- Система координат – местная.

- Система высот – Балтийская.

- Размеры даны в метрах.

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

Организация рельефа

Существенное влияние на общее композиционное решение генплана под строительство пристройки на 100 учащихся к сущ. школе оказывает рельеф местности. Особое внимание уделено вопросам полноценного использования естественных свойств местности, существующих зелёных насаждений, рациональному решению баланса насыпей и выемок при минимальном объёме земляных работ.

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

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

Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются открытым способом, по спланированной территории.

Внутриплощадочные автодороги.

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

Ширина проезжей части запроектированных автодорог принято проектом от 3,5 м.

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

Благоустройство

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

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

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

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

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

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

Все элементы благоустройства показаны на чертеже «План благоустройства».

Решения по обеспечению пожарной безопасности.

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

- обеспечение пожарной безопасности людей и материальных ценностей;
- предотвращения воздействия опасных факторов пожара;
- предотвращение вторичных проявлений факторов пожара;
- создание системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение:

1) эффективности введения в действие средств и систем пожаротушения;

3) нормативной огнестойкости строительных конструкций и материалов;

4) беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям и разновариантного проезда передвижной пожарной техники.

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

Для противопожарного обслуживания проектируемых объектов предусматривается устройство автоподъездов с твердым покрытием.

Для забора воды из пожарных гидрантов и подъезда к ним пожарной техники, предусматривается устройство автоподъездов с твердым покрытием с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 3,5 м.

Для беспрепятственного движения людей на территории размещения объектов предусматривается устройство пешеходных дорожек с твердым покрытием.

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

Охрана окружающей среды и защита от шума

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населённых пунктов».

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зелёные насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов. На территории школы предусмотрены первичные средства пожаротушения (пожарный щит и ящик с песком) и дополненные порошковым огнетушителем ОХВП-10.

Доступность маломобильных групп населения

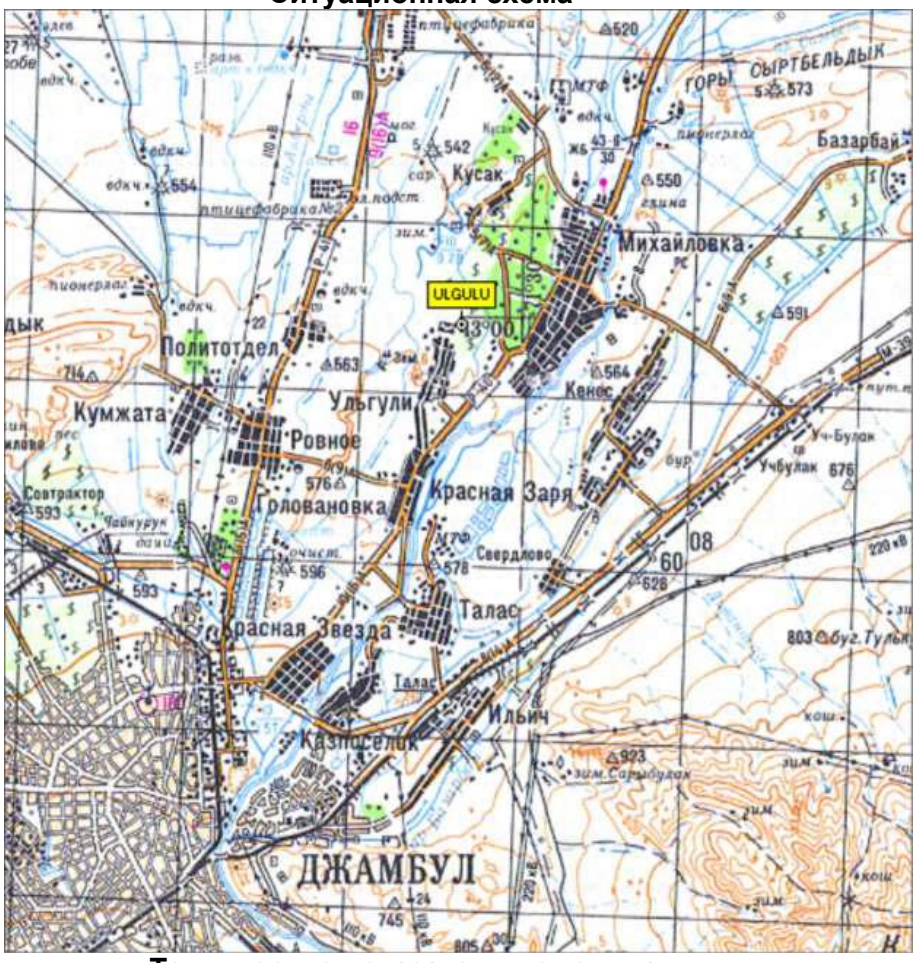
На главных входах в здание школы на блоках А и Д предусмотрено пандусы с навесом.

Продольные уклоны путей движения, по которому возможен проезд лиц, передвигающихся на кресло - коляске, не превышает 5 %, поперечный 2%.

Предусмотрено на обособленной площадке автостоянка на 7 м/мест для педагогов и сотрудников, в том числе 1 м/место для МГН с опознавательными знаками «Инвалид».

Предусмотрены удобные пути движения ко всем доступным МГН функциональным зонам и участкам, а также входам и элементам благоустройства. Перепад высот бордюрных пандусов в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м

Ситуационная схема



Технические показатели по генплану

Таблица №2

№ по плану	Наименование	Ед. изм.	Количество		Количество		**Примечание**
			На участке	**%**	Вне участка	**%**	
I	Площадь участка (по госакту) составляет	м²	20600,0	100	-		
1	Площадь участка (в пределах условной границы) составляет	м²	2231,00	100	49,27		
2	Площадь застройки исооружений	м²	599,87	17,60	-		
3	Площадь проездов, дорожек и площадок	м²	683,95	21,42	-		
	Площадь озеленения	м²	947,18	60,98	49,27		

6.2.2 Технологические решения

Настоящий комплект раздела "Технологические решения" рабочего проекта «Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области» разработан на основании задания на проектирование, и согласно:

- СН РК 3.02-11-2011* "Общеобразовательные организации";
- СН РК 3.02-21-2011* "Объекты общественного питания";
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года №611;
- "Нормы оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, среднего образования, а также специальных организаций образования" утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 января 2016 года № 70 с изменениями, внесенными приказом и.о. Министра образования и науки РК от 29.12.2017 №662;
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- МСН 3.02-03-2002 "Здания и помещения для учреждений и организаций".

Проектируемое здание средней школы представляет собой двухэтажное здание размером в плане 33х15 м, которое пристраивается к зданию существующей школе при помощи перехода (галереи) размерами в плане 6х3 м.

Форма обучения - двухсменная.

Планировка проектируемой школы выполнена согласно задания и требованиям по набору классов и помещений администрации школы, местного Акимата сельского округа и исходя из потребности дополнительных кабинетов для учащихся. В существующем здании школы имеются кабинеты для начальных и старших классов, спортзал, актовый зал, библиотека с читальным залом, буфет, кабинет медработника, бытовки и др.помещения которые предусматриваются согласно нормам.

Проектируемое здание школы состоит из следующего набора помещений:

1-ый этаж:

- кабинеты начальных классов;
- кабинет психолога;

- обеденный зал на 48 посадочных мест;
- кухня-доготовочная;
- мойка столовой посуды;
- мойка кухонной посуды;
- комната холодильного оборудования;
- кладовая продуктов;
- комната персонала столовой;
- бытовки, с/у, умывальная рук и др.

2-ой этаж:

- кабинеты начальных классов;
- кабинет робототехники;
- кабинет математики;
- кабинет химии;
- лаборантская химии;
- кабинет завуча;
- бытовки, с/у, умывальная рук и др.

Технология учебного процесса, а именно оснащенность кабинетов принята в соответствии с нормами Министерства образования и науки Республики Казахстан и усовершенствованными учебными программами, которые направлены на формирование общей культуры, духовно-нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие обучающихся, саморазвитие и самосовершенствование, обеспечивающее социальную успешность, развитие творческих способностей учащихся. Количество учебного оборудования и мебели принято согласно "Нормам оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, среднего образования, а также специальных организаций образования" утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 января 2016 года № 70 с изменениями, внесенными приказом и.о. Министра образования и науки РК от 29.12.2017 №662 и соответствуют всем нормам проектирования (Изм.ред. – Приказ КДС и ЖКХ от 05.03.2018 г. ном45-НҚ).

Все помещения, в соответствии с назначением, оснащены необходимым технологическим оборудованием, мебелью и инвентарем, которое представлено в спецификации оборудования, изделий и материалов -ТХ.СО на 7-и листах.

1.х. Штат работающих и оснащенность рабочих мест

Пищеблок школы (столовая) запроектирован работающий на готовой продукции (полуфабрикаты)продукцию разогревают, доготавливают и раздают потребителям. Столовая предназначена для обеспечения горячими завтраками всех учащихся и 50% учащихся школы - обедами. График столовой - односменный 12 часовой. Штат работников представляется: административный и обслуживающий персонал - 2 человека, производственно-цеховой персонал - 4 человека. Столовая рассчитана на 48 посадочных мест, производственная мощность пищеблока - 816 условных блюд в смену.

Для оснащения столовой принято современное технологическое оборудование, в том числе тепловое на электрообогреве небольшой мощностью для экономии электроэнергии.

Рабочие места оснащены необходимым оборудованием и технологической оснасткой. Организация рабочих мест соответствует требованиям охраны труда, нормам технологического проектирования и техники безопасности.

При организации и оснащении рабочих мест использованы материалы действующих проектов массового применения, которые соответствуют прогрессивным, технологическим, организационным, санитарно-гигиеническим нормативам.

Оснастка рабочих мест обеспечивает:

- удобный доступ к органам управления;
- удобное размещение оборудования;
- соблюдение требований нормативных, правовых актов по охране труда.

Решения по организации и обслуживанию рабочих мест предусматривают:

- соблюдение четкой специализации исполнителей работ по функциям обслуживания и плановые сроки выполнения работ;
- обеспечение экономичности, оперативности и надежности обслуживания.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

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

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 2.04-104-2012«Естественное и искусственное освещение»;
- СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»;
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки согласования утверждения и состав проектной документации на строительство».

Пристройка учебного блока к сущ. школе

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

- Класс здания – II;
- Степень долговечности – II;
- Степень огнестойкости – II;
- Класс функциональной пожарной опасности здания согласно СП РК 2.02-101-2014 - Ф2.1;
- Категория здания по взрывопожарной, пожарной опасности – Д;
- Класс пожарной опасности строительных конструкций – СО;
- Расчетный срок службы здания – 50 лет;
- Уровень ответственности – II (технический сложный).

В соответствии с приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 февраля 2013 года №50 «Об утверждении номенклатуры видов организаций образования», принимается номенклатура - организация среднего образования, общеобразовательная школа.

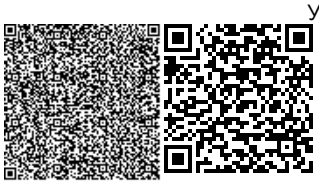
Исходя из номенклатуры «общеобразовательная школа» и в соответствии с СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации» п.4.1.5 школа обеспечивает осуществление общеобразовательного процесса в соответствии с программами трех ступеней образования: а) 1 ступень - начальное общее образование (с 1 по 4 классы); б) 2 ступень - основное общее образование (с 5 по 9 классы); в) 3 ступень - среднее (полное) общее образование (10 - 11 или с 8, 9 по 11 классы), форма обучения - двухсменная.

Здание школы на 100 мест - двухэтажное без подвала, прямоугольное в плане с разрезами в осях 15,0х39,45 м.

Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 3,0 м.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, керамическая плитка на высоту 1,8 м.

Полы - бетонные, керамическая плитка, линолеум.



Потолки - затирка с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка.

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

Витражи - по ГОСТ 3097-2002.

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

Крыша - чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по наслонным деревянным стропилам.

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

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

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м²	316,23
2	Строительный объем	м³	5858.2
3	Общая площадь	м²	895.94
4	Полезная площадь	м²	238,31
5	Расчетная площадь	м²	223,45
6	Этажность	эт.	2

Выгреб емкость 50 м3

Объёмно-планировочное решения приняты с учетом требований СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Железобетонные резервуар является открытой емкостью прямоугольной в плане формы номинальной высотой 5,0 м.

Сооружение имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 3,0х6,0 м.

За отметку ± 0.000 принята днище септика, что соответствует отм. 524,80 на генплане.

Конструктивная схема сооружения принята с несущим монолитными ж/б стенками.

Днище - монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона марки. В6.

Стенки - монолитные ж/бетонное из бетона марки В6.

Покрытие - монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона марки В6.

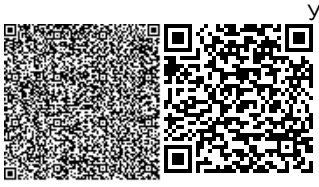
Отмостка - бетонная толщиной 100 мм, шириной 700 мм по уплотненному грунту.

Трансформаторная подстанция

Под установку КТПН-10/0,4 с двумя трансформаторами (завод-изготовитель – ТОО «Алматинский Электромеханический завод») конструкции для установки КТПН-10/0,4 из Стоек УСО-5А по серии 3.407-102. Вып. 1. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивное решения здания школы выполнены согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от



коррозии", СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли", СП РК 3.02-107-2014 "Основания зданий и сооружений", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Здание решено в жесткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5. Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается щебень пропитанный битумом за 2 раза толщиной 100 мм.

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

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

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

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

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Кровля - покрытие из металлочерепицы типа "МОНТЕРРЕЙ".

Утеплитель стен- экструзионный пенополистирол «Пеноплэкс», тип 35 толщиной 50 мм ГОСТ 16381.

Утеплитель покрытия - плита полужесткая ППЖ (ПП-60) толщиной 140 мм.

Выгреб емкость 50 м3

Выгреб предназначен для использования в качестве канализационных стоков.

Конструктивная схема сооружения принята с несущим монолитными ж/б стенками.

Днище - монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона марки. В6.

Стенки - монолитные ж/бетонное из бетона марки В6.

Покрытие - монолитное ж/бетонное с конструктивным армированием из бетона марки В6.

Отмостка - бетонная толщиной 100 мм, шириной 700 мм по уплотненному грунту.

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора М 100, толщиной 10 мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М 100.

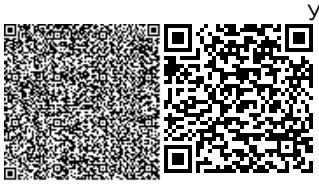
Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».



Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3,5

Горизонтальная гидроизоляция стен – из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм.

Антисейсмические мероприятия

В здании учебного корпуса 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.

Стены наружные, внутренние и перегородки выполнены - из обожженного полнотелого кирпича КО-р-по 250х120х65/1 НФ 100/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70 мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt>120 кПа, армированы сетками С-1 по всей длине непрерывно, с шагом 675 мм по высоте.

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. Перегородки оштукатурить по сетке с двух сторон раствором не ниже 100, толщиной не менее 30 мм.

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.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям п.7.113 СП РК 2.03-30-2017. «Строительство в сейсмических районах.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 "Основание зданий и сооружений".

В основании фундаментов выполнить уплотненную подушку из галечникового грунта с песчаным заполнителем до 25% оптимальной влажности до 15-20%. Высота уплотненной галечниковой подушки 0,36 м. Подушку уплотнять тяжелыми катками послойно, толщиной слоя 25-30 см. При этом плотность грунта уплотненной галечникового грунта по всей толще должна быть не менее 2,21 г/см³ со следующими значениями прочностных и деформационных характеристик:

Y=22.1 кН/м³; ф=38°; С=1 кПа; Е=30,0 МПа.

Вокруг зданий, выполняются асфальтобетонные отмостки шириной 1500 мм с уклоном от здания не менее 0,03.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «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.

Предварительно производится очистка поверхностей металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП 2.01-19-2004, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии требований СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании по СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Помещения оборудовать первичными средствами пожаротушения - огнетушителями.

Мероприятия по охране окружающей среды.

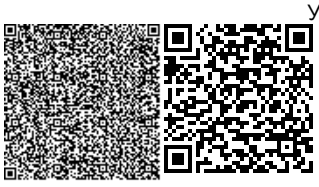
Согласно генплана для объекта строительства территория облагораживается и озеленяется. Предусмотрено освещение, ограждение территории и организация подъездных путей с местами для парковки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Источниками загрязнения окружающей среды на территории являются различные бытовые отходы.

На территории школы предусмотрена хозяйственная зона с оборудованием контейнерной площадки для сбора и временного хранения ТБО.

За пределы территории контейнеры с мусором вывозятся работниками «Спецавтотранса».



6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения тепловых сетей.

Проект разработан в соответствии с МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети", СП РК 4.02-102-2012 "Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов" и МСН.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Теплоснабжение пристройки к школе предусмотрено согласно ТУ №266 от 04.09.2020года от тепловой камеры УТ(сущ.) Проектом предусмотрено прокладка трубопроводов в монолитных железобетонных каналах. Схема теплоснабжения - открытая. Теплоноситель - вода с расчетной температурой 95-70°С. Трубопроводы в сети теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб ∅108х4 по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанных, категории 4б сети. Антикоррозийное покрытие трубопроводов - два слоя изола по холодной изольной мастике. Изоляция трубопроводов принята матами из стеклянного штапельного волокна URSA М-25ф с покровным слоем из алюминиевой фольги, толщиной основного слоя 60мм. с коэф. уплотнения 1,8-1,6. Для правильного распределения усилий на трубопроводы, применены неподвижные и скользящие опоры. Все железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе. Железобетонные элементы сети снаружи покрываются оклеечной гидроизоляцией.

Монтаж тепловых сетей вести согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов давления 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004. "Тепловые сети". Перед выполнением испытаний необходимо произвести 100% контроль качества сварных стыков. О результатах испытания на прочность и герметичность, а также об промывке следует составить акт о проведении растяжки компенсаторов, акт о проведении испытаний трубопроводов на прочность и герметичность, акт о проведении промывки (продувки) трубопроводов.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.605-82*.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект марки ОВ «Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области» разработан на основании:

- АПЗ KZ63VUA00245713 от 20.07.2020 года;
- Задания на проектирование утвержденного заказчиком;
- разделов рабочего проекта марки АС и ТХ;
- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий";
- СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- ГОСТ 21.602-2003 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования".

Расчетные параметры наружного воздуха а. Улгили:

- tн=минус 21,1°С, равная средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 согласно Таблице 3.1. СП РК 2.04-01-2017.

Теплоносителем служит:

- для систем отопления - вода с параметрами 95-70°С;

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с заданием на проектирование.

- в зимний период:
- кабинеты - +18-20°С;
- сан. узлы - +16°С;
- технические помещения - +16°С;
- вспомогательные помещения - по соответствующим разделам СНиП

Источник теплоснабжения - существующая котельная расположенная на территории школы работающей на природном газу.

Теплоносителем служит:

- для систем отопления - вода с параметрами 95-70°С;
- Приготовление теплоносителя с параметрами 95-70°С осуществляется в котельной.
- Теплоснабжение пристройки к школе предусмотрено согласно ТУ №266 от 04.09.2020 года от тепловой камеры УТ (сущ.).

Проектом предусмотрено прокладка трубопроводов в монолитных железобетонных канала.

Схема теплоснабжения – открытая. Теплоноситель - вода с расчетной температурой 95-70°С.

Трубопроводы в сети теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб диам.108х4 мм по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанных, категории 4б сети.

Отопление

Система отопления помещений принята двухтрубная, горизонтальная , с попутным движением теплоносителя, теплоноситель с параметрами -95-70°С.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном i=0,003 согласно стрелок, указанных на схеме отопления СП РК 4.02-101-2012.

Для возможности настройки температуры воздуха в помещениях на каждом отопительном приборе при двухтрубной системе отопления устанавливаются терморегуляторы автоматические типа RTD-N.

На обратной подводке к отопительным приборам устанавливается отсечной запорный вентиль RLV.

Для сбалансированного распределения потоков водяного теплоносителя по всем теплообеспечивающим приборам применяются ручные балансировочные клапана фирмы «Danfoss», устанавливаемые на ветвях схемы:

- на подающем трубопроводе -MSV-BD;
- на обратном трубопроводе - MSV-M.

С их помощью гидравлическая балансировка осуществляется путем отключения отдельных сегментов трубопровода.

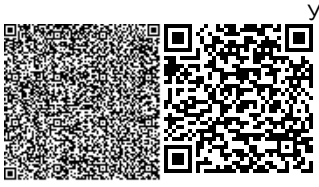
Удаление воздуха из системы осуществляется кранами СТД-7073, установленные в верхних точках системы трубопроводов.

Для спуска воды из системы отопления в нижних точка трубопроводов устанавливаются краны шаровые FAF 1220.

Трубопроводы в местах пересечения стен, прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Края гильз выполнить на одном уровне с поверхностью стен согласно СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы системы отопления из полипропиленовых труб.



В качестве нагревательных приборов приняты Радиаторы алюминиевые "Mectherm"

Испытания водяных систем отопления и теплоснабжения должны производиться гидростатическим методом, давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кг/см2) в самой нижней точке системы.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток в учебных классах осуществляется неорганизованно через открываемые окна и двери, удаление воздуха с помощью вентшахты без организованного механического притока.

Запроектированы приточные системы П1 (для кухонно-хозяйственного блока) с установкой приточных камер - ПКЦП Алматинского вентиляционного завода, поставляет в сборном комплекте. Рекуператор устанавливается в потолке коридора. Рекуператор энергосберегающая приточно-вытяжная установка, которая выводит отработанный воздух из помещения и одновременно наполняет его свежим и чистым с улицы. Внутри рекуператора есть теплообменник, который аккумулирует комнатное тепло и потом отдает его воздушным потокам с улицы, подогревая их.

Таким образом, важным преимуществом данного оборудования является экономия тепла. Кроме того рекуператор фильтрует поступающий с улицы воздух, удаляя пыль, грязь и вредные бактерии.

В помещении кухонного блока предусмотрена вытяжная система вентиляции В2. Вытяжная система оборудована канальным вентилятором фирмы "KORF", а приточная система допускается устройства без организованного притока

СП РК 3.02-121-2012 (п.4.6.2.13) . Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали, толщина которых принята по СП РК 4.02-101-2012.

Воздуховоды, проложенные вне здания и выше покрытия, изолируются фольгированной минеральной плитой толщиной 50 мм.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Основные требования к монтажу

Монтаж, гидравлическое испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с СН РК 4.01--02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы". Все трубопроводы и воздуховоды при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме обязательного приложения 6 СН РК 1.03-00-2011.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами (например: базальтовым волокном), обеспечивающими предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Предусмотреть заземление всех систем вентиляции и оборудования.

Основные требования к монтажу.

Монтаж, гидравлическое испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы". Все трубопроводы и воздуховоды при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме обязательного приложения 6 СН РК 1.03-00-2011.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами (например: базальтовым волокном), обеспечивающими предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Предусмотреть заземление всех систем вентиляции и оборудования.

При монтаже выполнять требования фирм-изготовителей оборудования и материалов. Внесение изменений в проектные решения допускается только после согласования с разработчиком проекта.

Эксплуатировать оборудования систем теплоснабжения должен квалифицированный персонал, прошедший соответствующее обучение. При эксплуатации обязательно руководствоваться инструкциями по эксплуатации фирм-изготовителей оборудования и устройств, входящих в состав систем теплоснабжения.

Капитальный ремонт должны выполнять специализированные организации.

Перечень актов на скрытые работы.

Акт индивидуального испытания оборудования

Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность

Акт теплового испытания системы отопления на эффект действия

Акт освидетельствования скрытых работ

Паспорт вентиляционной системы.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица №3

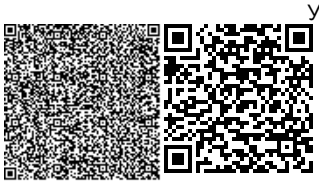
Наименование здания	Объем, м³	Периоды года. При tвн, ℃	Расход теплоты, Вт (кКал/час)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателя, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Пристройка	1685,82	-21,1°	50 443 (43 380)		355 100 (305 386)	405543 (348766)		
Школа (сущ.)			120 641 (103 732)			120 641 (103 732)		
Итого:			171 084 (147 112)		355 100 (305 386)	526 184 (452 498)		

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование, письма Заказчика № от на подключение объекта водопроводной сети, отчета об инженерных изысканиях, СН РК 4.01.03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения".

Водоснабжение

По заданию на проектирование предусмотрено наружное водоснабжение от проектируемого колодца ПГ1. Трубопровод водопровода до колодца ПГ1 будет запроектирован отдельным проектом. Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR26 Ø75х2,9(питьевые) по ГОСТ 18599 -2001. Ввод хоз-



питьевого водопровода запроектирован из стальных электросварных ∅76х3 ГОСТ 10704-91, проложен в футляре ∅273х7 ниже канализационных из чугунных труб ТЧК-150-2200 ГОСТ 6942-98, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра 5м в каждую сторону для глинистых грунтов.

Водопроводные сети проложены выше глубины проникновения нулевой изотермы в связи с высоким уровнем грунтовых вод, поэтому теплоизолированы базальтовыми скорлупами ISOROLL ГОСТ23208-2003 толщиной 80мм.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно Приложения 1 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности»- 15л/сек. Наружное пожаротушение предусматрено от проектируемого пожарного гидранта ПГ1 и ПГ2,который будет предусмотрен отдельным проектом на расстоянии не более 200м от ПГ1.

На сети предусмотрено устройство колодцев с установкой в них запорно-регулирующей арматуры. Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Между кольцами для обеспечения жесткой фиксации устанавливаются соединительные детали МС-3.

При монтаже колодцев применять цементные растворы с пластицирующими добавками по п.6.4. СНиП 3.05-85*.

Монтаж полиэтиленовых и стальных труб выполнять согласно требований СНиП.

Прочность и герметичность после монтажа проверить гидравлическим способом согласно п.7.1, 7.7 СНиП 3.05-85* с обязательным приложением актов испытаний по форме:

Приложение 1 - Акт о проведении приемочного испытания на прочность и герметичность;

Приложение 6 - Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов и сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения по форме приложения 6 к СП №209.

В пониженной точке водопроводной сети предусмотрен мокрый колодец МК-1 для спуска воды; откачку воды из выпусков производить спецавтотранспортом. Соединение полиэтиленовых труб в колодцах выполняется на фланцах.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм.

Жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий не допускается. Размеры отверстий для прохода труб должны обеспечивать зазор по периметру не менее 10 см; заделку зазора надлежит принимать из плотных эластичных материалов.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стенок колодцев предусмотрено с помощью стальных гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести асбестовым материалом с герметизацией концов гильз.

Соединение полиэтиленовых труб предусмотрено неразъемное. При пересечении водопровода из полиэтиленовых труб с автомобильными дорогами водоводы проложены в стальных футлярах ∅273х7 по ГОСТ 10704-91.

Канализационные сети

Отвод бытовых сточных вод от проектируемой пристройки на 100учащихся к существующей с.ш.Улгили осуществляется в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а затем в проектируемый водонепроницаемый выгреб ёмк.50м3 (из расчета 4-суточного хранения) с последующим вывозом спецавтотранспортом в соответствии с указаниями санитарно-эпидемиологической службы. Водонепроницаемый выгреб ёмк. 50м3 принят по ТП902-2-407с.86.

Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 63 SDR 41-160х4 ГОСТ 18599-2001 и труб чугунных канализационных ТЧК-150-2200 ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

При монтаже колодцев применять цементные растворы с пластицирующими добавками.

После монтажа сеть К1 испытать на герметичность гидравлическим способом по участкам между колодцами с обязательным приложением акта по форме:

Приложение 4 - Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность.

Гидроизоляцию принять окрасочную из горячего битума в два слоя толщиной 4-5мм по грунтовке горячим битумом, растворенным в бензине.

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации объекта: «Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области» выполнен на основании архитектурно - планировочного и технологических решений; технических условий на водоснабжение и задания на проектирование.

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

- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализации зданий и сооружений";
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Точкой подключения холодного водоснабжения, согласно выданного Заказчиком письма за №31 от 24.08.2020 года является колодец ПГ1. Трубопровод водопровода до колодца ПГ1 будет запроектирован отдельным проектом.

Проектом предусмотрен хоз-питьевой водопровод В1. Проектом предусмотрен ввод водопровода из стальной трубы ∅76х3 мм ГОСТ 10704-91. Ввод в здание проложить в футляре из стальной трубы ∅273х7,0 мм ГОСТ 10704-91.

Магистральные сети холодного водоснабжения и остальные трубы, прокладываемые вдоль стен на отм. 2.700, закрываются коробом, кроме подводок к санитарным приборам и труб, проходящих через санитарные узлы.

Для монтажа системы холодного водопровода приняты трубы напорные полипропиленовые PP-R SDR11 PN10, не армированные СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 ∅75х6,8 мм; ∅63х5,8 мм; ∅50х4,6 мм; ∅40х3,7 мм; ∅32х2,9 мм; ∅25х2,3 мм; ∅20х1,9 мм. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002. На сети предусмотрены запорно-регулирующая арматура. Учет воды предусмотрен водомерным узлом №1 (счетчик воды СТВХ-65), расположенным на вводе и водомерный узел №2 (счетчик воды СТВХ-50)- в обеденном зале. В месте поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры. Трубопроводы проложить в гильзах при прохождении через стены помещений.

Потребный напор на вводе водопровода – 20 м.

Полив прилегающей территории пристройки школы предусмотрен от поливочного крана, установленного в нише наружной стены здания.

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

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от наружных тепловых сетей, из теплового пункта.

Магистральные сети системы горячего водоснабжения прокладываются вдоль стен выше водопровода холодного водоснабжения и закрываются коробом, кроме подводок к санитарным приборам и труб, проходящих через санитарные узлы.

Для монтажа системы горячего водоснабжения приняты трубы напорные полипропиленовые PP-R SDR11 PN10, не армированные СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 ∅50х4,6; ∅40х3,7; ∅32х2,9; ∅25х2,3; ∅20х1,9. На сети предусмотрены запорно-регулирующая арматура. В верхней точке предусмотрен вентиль для спуска воздуха. После монтажа трубы системы горячего водоснабжения изолируются (изоляция трубчатая типа К-FLEX ST толщ. 13мм). В душевой предусмотрена установка полотенцесушителя сталь хром. П-обр. 330х600 ТУ 4951-001-31003972-97.

Компенсация температурных удлинений труб осуществляется за счет самокомпенсации на углах поворота, огибание ригелей.

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

Канализация

Внутренняя канализационная сеть выше отметки 0,000 запроектирована из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО-02-2002 (ТОО ПЕНСА-АЛМАТЫ) с применением резиновых уплотнительных колец диаметром ∅70х2,2 мм и ∅125х3,2 мм, а ниже отм.0,000 - из поливинилхлоридных ПВХ труб ГОСТ 51613-2000 ∅75х2,9 мм и ∅125х4,8 мм. Канализационные трубы прокладываются открыто вдоль стен ниже трубопроводов хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения. Для обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. Стоки хозяйственно- бытовой канализации собираются в канализационный колодец и сбрасываются в септик емк. V=50м3. Вентиляция канализационной сети производится вентилируемым стояком, выходящим на 0,5 м за пределы кровли. Стояк канализационный в пределах чердака утеплить трубной изоляцией типа «Thermaflex FRZ J-133» толщиной 13мм.

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

От пищеблока предусмотрен отдельный выпуск (К3). К канализационной сети следует предусматривать присоединение с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки технологического оборудования для приготовления и переработки пищевой продукции: поз. 26,29/1 и 29/2, 30, 33/1 и 33/2, 40 и 43.В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры.

Канализационные выпуски проложить в стальном футляре ∅325х7,0 мм длиной 1,0 м.

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

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

Производство работ вести согласно.

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";
- СН РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Пропуск труб горячего, холодного водоснабжения через стены выполнить в гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой

трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом

Основные технические показатели

Таблица №9

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод В1	20	1,05	0,50	1,14	-		
В т.ч. Т3		0,35	0,20	0,52	-		
Канализация К1		1,05	0,50	2,74			
Водопровод В1 в столовой		9,89	11,78	4,18			
В т.ч. Т3		3,30	4,51	1,79			
Канализация К1		9,89	11,78	5,78			
Итого В1		10,94	12,28	5,32			
В т.ч. Т3		3,65	4,71	2,31			
Итого К1		10,94	12,28	5,32			

Наружное электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения«Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области» выполнено согласно Техническим условиям №703-27-20 от 28.04.2020г., выданных ТОО "ЖЭС".

Точка подключения : ВЛ-10 кВ ф-4 ПС "Сарыкемер".

Проектом предусмотрено ВЛЗ-10 кВ от точки подключения до проектируемой КТПН-10/0,4 кВ на одноцепных ж/б опорах ВЛЗ-10 кВ с подвеской провода СИП3, сечением 50 мм. Расчетные пролеты для ВЛЗ-10 кВ определены с требованиями ПУЭ РК. На первой опоре и последней опоре проектом предусмотрено разъединители.

Ввод в КТПН-10/,04 кВ выполнен воздушный. Вывод - воздушный.

Заземляющие устройства для повторного заземления нулевой провод и грозозащита выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

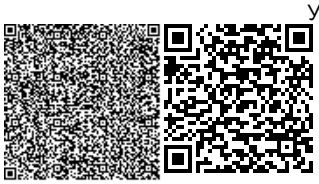
Электроснабжение коммунально-бытовых объектов жилого массива рассматривается отдельными техническими условиями на конкретный объект и данным рабочим проектом не предусматривается.

В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление всех опор ВЛ-10 кВ и всех КТПН 10/0,4 кВ согласно ПУЭ РК.

Согласно техническим условиям на ПС "Сарыкемер" в КРУН-10 кВ ячейку Ф-4 заменить на ячейку КРН-3-10 с вакуумным выключателем VS1 1250А с токовыми расцепителями с микропроцессорным устройством РЗА адаптированный с существующим оборудованием подстанции.

Внутриплощадочное электроснабжение

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, ТУ на электроснабжение выданный ТОО "ЖЭС", чертежей строительного, сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.



Электроснабжение объекта выполнено кабельными линиями от РУ-0,4 кВ от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ, установленный на территории объекта. Вне площадочные сети электроснабжения будут выполняться отдельным проектом. Кабельные линии выбраны по величине нагрузки и проверены по допустимой потере напряжения.

Электроснабжение зданий объекта выполнено кабельными линиями от Ру-0,4кВ проектируемого КТПН-10/0,4кВ.

Распределительная сеть выполнена кабелями марки АВБбШв расчетного сечения.

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

Учет электроэнергии выполнен в КТПН-10/0,4 кВ на вводе 0,4 кВ, с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированной АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный - позволяющий вести раздельный учет потребления электроэнергии по зонам суток.

Трансформаторы тока и РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК

Электрооборудование

Проект капитального ремонта электротехнической части школы разработан в соответствии с ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 3.02-25-2004*,задания на проектирования и на основании архитектурно-строительной и технологической частей проекта.

Предусмотреть полную замену эл.проводки, распред. щитов, светильников , выключателей и розеток.

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

Для ввода, распределения и учета электроэнергии школы предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ1-13-20, ВРУ1-47-00, для кухни ЩРУН установленный в помещении электрощитовой.

В качестве распределительных щитов приняты щиты типа ЩРН и ПР-11 расположенные в коридорах этажей проектируемой школы.

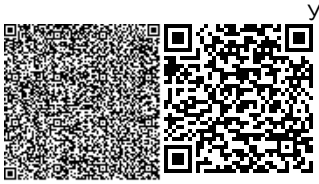
Магистральные и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГ-0,66 проложенными в ПВХ трубах в подготовке пола и по стенам под штукатуркой.

Выключатели и штепсельные розетки установить на высоте 1,8м от уровня пола. В электрощитовой предусмотрено защитное заземление согласно ПУЭ РК.

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

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

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



Учет электрической энергии для силовых и осветительных нагрузок единый и осуществляется счетчиком активной энергии типа СА4У, для кухни предусмотрен отдельный учет электроэнергии.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S. На вводах в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций.

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

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

Энергосбережение

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

Данные мероприятия позволяют получить экономию электроэнергии 10-15%.

Все электромонтажные работы выполнить согласно СНиП РК и ПУЭ РК.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение.

Выбор типа светильников произведен в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой среды в них. Рабочее освещение предусматривается в основном светодиодные светильники с улучшенной цветопередачей. Для освещения учебных кабинетов, классных помещений, лаборантских предусмотрены светильники типа OPTIMA ECO LED, Отключение светильников в классных комнатах должно выполняться рядами, параллельными окнам. Для освещения классной доски принят светильник типа ASM/S LED 18Вт, 24Вт, который размещается выше верхнего края доски на кронштейны. В коридорах, гардеробных, раздевальных предусмотрены светильники типа ALS.OPL UNI LED. Для освещения производственных помещений (кухня, прачечная, кладовые, туалет. моечных, помещении холодильных установок) приняты светильники защищенного исполнения типа , ALS.OPL UNI LED, OWP.

В электрощитовой приняты светильники с энергосберегающими лампами. В качестве указателей "Выход" по пути эвакуации установлены светильники типа LUNA.

Для освещения входов в здание применены светильники KD с лампами энергосберегающими в защищенном исполнении.

Групповые осветительные сети выполнить кабелем ВВГнг сечением 3*2,5мм² скрыто. В электрощитовой осветительную сеть выполнить кабелем ВВГ-660, сечением 3*2,5мм² открыто с креплением скобами.

В качестве распределительных щитов рабочего освещения приняты навесные щиты типа ЩРН расположенные в коридорах этажей проектируемой школы.

Светильники аварийного освещения питаются от щитов ЩАО.

Выключатели и штепсельные розетки предусмотрено установить на высоте 1,8 м от уровня пола.

Все электромонтажные работы выполнить согласно СНиП РК и ПУЭ РК..

Основные технические показатели

Таблица №5

№	Наименование	Ед.	Показатели

		изм.	
1	Категория надежности электроснабжения		III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Установленная мощность, ВРУ №1	кВт	110,50
4	Расчетная мощность ВРУ №1	кВт	99,45
5	Расчетный ток, ВРУ №1	А	162,70
6	Коэффициент мощности	-	0,90
7	Потеря напряжения, max	%	2,30

Пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением извещателей тепловых и дымовых (в пом.гор.цеха установить тепловые извещ. со НР контактом) и извещателя ручного типа ИПР-3СУ. Головным устройством системы пожарной сигнализации является "Грани-12", посредством которого выдаются сигналы управления в СОУЭ и сигнал «пожар».

Питание концентратора предусмотреть от ВРУ.

Приемно-контрольный прибор Гранит-12, а также источник питания РИП-12 устанавливаются в помещении поста охраны.

Станционное оборудование пожарной сигнализации питается от источника резервированного питания РИП-12.

Для обеспечения работоспособности системы в автономном режиме предусматривается установка дополнительного бокса с аккумуляторами такой емкости, при которой обеспечивается 24 часа работы системы в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

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

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией

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

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

Оборудование системы оповещения обеспечивает:

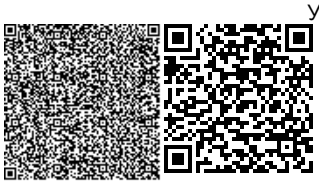
- возможность включения системы оповещения как по отдельным зонам, так и по всем зонам;
- контроль линий оповещения.

Указания по монтажу.

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

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

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



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

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

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

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

Шлейфы светозвуковых оповещателей выполняются негорючими проводами с медными жилами типа КПКВнг-FRLS 1х2х1,0 мм, с укладкой их по потолкам в ПВХ коробах 40х40 мм по коридорам и 20х10 мм в помещениях. Подключение оповещателей осуществляется через коробку.

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

Подключение оповещателей осуществляется через коробку.

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

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

К зданию школы обеспечен подъезд пожарных машин.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Для размещения первичных средств пожаротушения в зданиях на территории предприятия необходимо установить специальные пожарные щиты со следующим рекомендуемым набором инвентаря: порошковые огнетушители, углекислотные огнетушители, ящик с песком, плотного полотна (асбест или войлок - 2х2 м), ломов, багров, топоров, лопат.

Территория предприятия должна обеспечивается пожарными щитами из расчета один щит на площади до 5000 м3 (ППБ РК 08-97).

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должна превышать 30 м для помещений категорий А, Б и В; 40 м для помещений категорий Г и 70 м для помещений категорий Д.

Все производственные и служебные помещения оборудуются первичными средствами пожаротушения в соответствии с ППБ РК 08-97, «Пожарная техника для защиты объектов» СТ РК 1174-2003.

Запрещается курить и применять открытий огонь на всей территории предприятия. Курить разрешается только в специально отведенных местах, снабженных надписью «Место для курения», оборудованных урнами с водой и средствами первичного пожаротушения производить слив, налив горючего во время грозовых разрядов, а также при огневых работах в производственной зоне.

Все огнеопасные и ремонтные работы оборудования должны выполняться согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ и других огнеопасных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции по организации проведения газоопасных работ», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах».

6.4 Охрана окружающей среды

Участок проектируемого объекта расположен в а.Улгили Байзакского района Жамбылской области. Проектируемый объект со всех сторон с жилыми домами. Самые ближайшие жилы дома расположены на расстоянии не менее 50 м с западной стороны.

Территория участка огорожена ж/б плитами h-2,0 метра. Подъезды и проходы к зданию школы предусматриваются ж/б плитами (брусчатка) с обрамлением бетонным бортовым камнем. Территория благоустроена, имеются зеленые насаждения декоративных пород, цветники, клумбы, а так же малые архитектурные формы. Основными типами насаждений и озеленения являются: массивы, живые изгороди, газоны, цветники, аллейные, рядовые, букетные посадки. Выбор типов насаждений определяет объемно-пространственную структуру насаждений и обеспечивает визуально - композиционные и функциональные связи участков озелененных территорий между собой и с застройкой.

Проектируемое здание средней школы представляет собой двухэтажное здание размером в плане 33х15 м, которое пристраивается к зданию существующей школе при помощи перехода (галереи) размерами в плане 6х3 м. Форма обучения - двухсменная. Планировка проектируемой школы выполнена согласно задания и требованиям по набору классов и помещений администрации школы, местного Акимата сельского округа и исходя из потребности дополнительных кабинетов для учащихся. В существующем здании школы имеются кабинеты для начальных и старших классов, спортзал, актовый зал, библиотека с читальным залом, буфет, кабинет медработника, бытовки и др.помещения которые предусматриваются согласно нормам.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд ЭкоПроект».

Категория опасности предприятия. Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для

них не устанавливается. В соответствии ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, а также работа компрессора с ДВС, битумные, работа сухими смесями, покрасочные, изоляционные и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

источник 6001 –Агрегат для сварки полиэтиленовых труб;
источник 6002 –Сварочные работы;
источник 6003 –Шлифовальные машины;
источник 6004 –Аппарат для газовой сварк и резки;
источник 6005 –Спецтехника;
источник 6006 –Битумные работы;
источник 6007 –Медницкие работы;
источник 6008 –Разгрузка сыпучих стройматериалов;
источник 6009 –Покрасочные работы;
источник 6010 –Земляные работы.

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

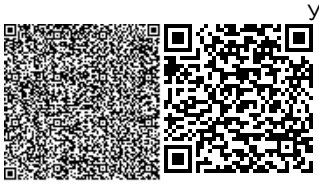
Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ.

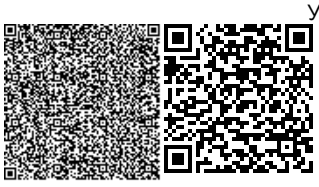
Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение на 2020 год	на 2021 год	П Д В	год достиже



Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Период строительства	6002			0.00462	0.0003189	0.00462	0.0003189	2021
	6004			0.02025	0.0000729	0.02025	0.0000729	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Период строительства	6002			0.000533	0.00003686	0.000533	0.00003686	2021
	6004			0.0003056	0.0000011	0.0003056	0.0000011	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Период строительства	6007			0.0000033	0.000000166	0.0000033	0.000000166	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Период строительства	6007			0.0000075	0.000000378	0.0000075	0.000000378	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Период строительства	6004			0.00867	0.0000315344	0.00867	0.0000315344	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Период строительства	6004			0.001408	0.0000051243	0.001408	0.0000051243	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Период строительства	6001			0.00000094	0.00000045	0.00000094	0.00000045	2021
	6004			0.01375	0.0000495	0.01375	0.0000495	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Период строительства	6006			0.01005	0.003	0.01005	0.003	2021
	6009			0.1125	0.0775668	0.1125	0.0775668	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Период строительства	6001			0.000000407	0.000000195	0.000000407	0.000000195	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Период строительства	6006			0.00746	0.002228	0.00746	0.002228	2021
	6009			0.00746	0.0040158	0.00746	0.0040158	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Период строительства	6003			0.0036	0.0000259	0.0036	0.0000259	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Период строительства	6008			0.196	0.022127	0.196	0.022127	2021
	6010			0.01278	0.0005	0.01278	0.0005	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								



Период строительства	6003			0.002	0.0000144	0.002	0.0000144	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.401398747	0.1099950077	0.401398747	0.1099950077	
Всего по предприятию:				0.401398747	0.1099950077	0.401398747	0.1099950077	

Источников воздействия проектируемого объекта на атмосферный в период эксплуатации нет. Источник теплоснабжения существующие теплосети с параметрами теплоносителя 90°-70°С..

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Объект не входит в водоохранную зону.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Водоснабжение объекта предусмотрено для обеспечения хозяйственно питьевых, бытовых и противопожарных нужд потребителей и согласно заданию на проектирование предусматривается от существующих сетей водопровода.

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, согласно письму, сбрасываются в проектируемый выгреб 10м3

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

Объем образования отходов на период строительства**.**

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1,5243		1,5243
в т. ч. отходов производства	0,7743		0,7743
отходов потребления	0,75		0,75
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD170	0,28542		0,28542
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	0,75		0,75
Строительный мусор, GG170	0,466		0,466
Ветошь, промасленная, GJ030	0,0039393		0,0039393
Огарки сварочных электродов, GA090	0,018975		0,018975

Период эксплуатации. До передачи отходов специализированным организациям для захоронения или утилизации предусмотрено их накопление (временное хранение) на территории объекта.

Для временного хранения коммунальных отходов и смета с территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников – контейнеров и урн. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75 м3. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

Отработанные люминесцентные лампы размещаются в контейнере, в упаковке, в хозяйственном помещении объекта. Вывозятся с территории по договору со срециализированной организацией, занимающейся демеркуризацией ламп с периодичностью 1 раз в шесть месяцев.

Объем образования отходов на период эксплуатации.

Таблица 8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	10,505375	-	10,505375
в т. Ч. Отходов производства	2,745375	-	2,745375
отходов потребления	7,76	-	7,76
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы, AA100	0,000375	-	0,000375
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	1,64	-	1,64
Смет с территории, GO060	2,745	-	2,745
Пищевые отходы GO060	6,12	-	6,12

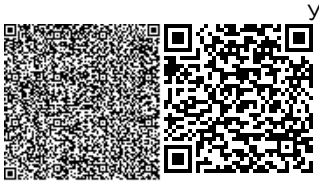
Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;
- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

Оценка проектных решений



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

Выводы: РП «Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок под строительство школы расположен в с. Улгили, Байзакского района Жамбылской области. Ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 50 м.

В рабочем проекте приведено полное описание устройство зданий (блоков) и расположение помещений.

Предусмотрены требования к организации строительства и условия труда, устройство санитарно-бытовых помещений на площадке.

Приведены расчеты водопотребления и водоотведения, отходы производства на период строительства.

Предусмотрены мероприятия по снижению физического воздействия (шум, вибрация) на объекты окружающей среды.

Приведены требования к СанПиН 2.1.41074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», который не действуют на территории РК.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области» соответствует требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Проект организации строительства объекта «Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области» разработан на основании исходных данных в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2011* « Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03.06-2002*).
- 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». С учетом Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26.06.2017 года № 131-НҚ «О внесении изменений и дополнений в некоторые государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства».

- СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

- СП РК 1.03.103-2013 «Геодезические работы в строительстве»;

- СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";

- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»

- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»

- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК»

- ППБС РК -01-95 "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ";

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Проект организации строительства отвечает требованиям строительных норм и правил, основывается на техническом задании и выполняет решения по организации и технологии строительства, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и пособия (к СНиП РК 1.03-06-2002*).

Организация строительной площадки

Началу строительства предшествует подготовительный период (1,5 месяца), когда сооружаются первоочередные постоянные объекты, используемые на период строительства и временные здания и сооружения, используемые для тех же целей.

Строительная площадка должна быть ограждена в соответствии с требованиями СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В подготовительный период выполняются:

- организация отвода атмосферных вод из котлованов при производстве земляных работ.

- определение границ опасных зон и устройство ограничений.

- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения.

- строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства;

- прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана.

Временное водоснабжение строительной площадки в период проведения строительных работ предусматривается от поселковых сетей.

Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки), противопожарных и санитарно-питьевых нужд.

Временное электроснабжение строительной площадки, предусматривается от существующих сетей электроснабжения с получением соответствующих технических условий или от проектируемой ТП (установленной в подготовительный период).

При выполнении земляных работ разрабатываемый грунт предусматривается перемещать во временный отвал на территории строительной площадки. Почвенно-растительный слой вывозится во временный отвал (по справке от заказчика).

Все сборные бетонные, железобетонные конструкции, металлические и прочие материалы готовятся на стороне, на подсобно-вспомогательных предприятиях и предприятиях строительной индустрии и доставляется к месту производства работ в готовом, максимально-укрупнённом и удобном для монтажа виде.

Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусматривается автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Разработка грунта котлованов выполняется экскаватором «обратная лопата» ЭО-4121. Уплотнение подушки предусматривается самоходными катками.

Обратная засыпка котлованов и пазух фундаментов, подсыпка полов осуществляется послойно при помощи бульдозера 59 кВт с разравниванием грунта вручную, с уплотнением катками до 5,0 т и пневмотрамбовками.

Основным монтажным краном для возведения здания предусматривается автомобильный кран Q=25т, с вылетом стрелы не менее 25,0 м, требуемая грузоподъемность при максимальном вылете не менее 2,5 т. Максимальный вес элемента 2,5 т (плита перекрытия). При монтаже конструкций предусматривается использовать типовую монтажную оснастку (двух-, четырёхветвевые стропы, расчалки, канаты и т.п.) позволяющую осуществлять подъём, выверку, временное крепление элементов.

Складирование сборных же/бетонных конструкций осуществлять на специальные площадки, применяя для этой цели специальные кассеты, пирамиды, упоры, лари и т.д.

Монтаж плит перекрытий и покрытий рекомендуется выполнять «с колес».

Монтажные работы осуществляются по ярусам, по этажно с полным замоноличиванием всех стыков и монолитных участков.

Внутренние отелочные работы в зимний период выполняются только в отапливаемых, обогреваемых воздухонагревателями помещениях.

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные отделочные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости и сразу же монтироваться на здание. Из сыпучих строительных материалов на территории строительной площадки предусматривается временно складироваться только щебень, песок и оптимальная смесь, необходимый для приготовления бетона в небольших объемах.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства принимаем - 6,0 мес.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями

по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности и производственной санитарии.

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами с Госстроем Казахстана.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Движение рабочих по строительной площадке организуют вне опасной зоны.

Тротуары, пешеходные трассы рекомендуется располагать на расстоянии не ближе 2 м от опасной зоны, а при меньшем расстоянии устанавливают козырьки.

Проходы рабочих обеспечивают достаточным равномерным освещением. Входы в строящееся здание (сооружение) защищают сверху сплошным навесом шириной не менее ширины входа с вылетом на расстояние не менее 2 м от стены здания

Все работы должны проводиться в строгом соблюдении норм и правил по технике безопасности и промсанитарии, при этом должно быть обеспечено:

- устройство ограждений к строительным машинам, механизмам и оборудованию;
- устройство ограждений и безопасных переходов через траншеи, колодцы и трубопроводы на территории строительства;
- устройство безопасных входов в подъезды строящегося здания;
- устройство заземления электроустановок машин и механизмов;
- установка ограждений у опасных мест электрооборудования, электросетей, кабелей и т.д.;
- устройство приспособлений (амортизаторы, тяги и т.д.) против вредного воздействия на здоровье работающих общей и местной вибрации;
- увеличение естественного освещения на рабочих местах;
- устройство защитных щитов в проемах, временных перегородок и тамбуров в строящемся здании в целях борьбы со сквозняками;
- оборудование аптечек первой медицинской помощи;
- места для курения;
- противопожарные посты.

Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1.1м в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059-89 и инструкцией "Порядок использования временных ограждений".

Открытые проемы в стенах, расположенные на уровне примыкающего к ним перекрытия либо рабочего настила должны иметь ограждения на высоту не менее 1,0 м и бортовую доску шириной не менее 15 см.

Отверстия в перекрытиях, на которых ведутся работы, должны быть закрыт или ограждены на высоту не менее 1,0 м.

При совмещении работ по одной вертикали ниже расположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6м. по вертикали от вышерасположенного рабочего места.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м/сек) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

6.7 Сметная документация

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

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

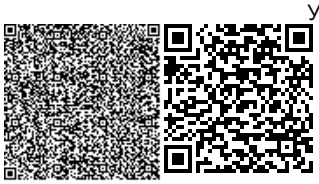
Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакции 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;
- сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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



- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2021 года в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2021 год.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Откорректированы в сводном сметном расчете затраты на проектные работы и стоимость экспертизы проектов;

2) Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений;

3) Приведены в соответствие расценки и объемы работ в локальных сметах по откорректированным проектным решениям по замечаниям экспертизы.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 годов, в том числе:	млн. тг	312,517	342,185	+29,668
	СМР		237,130	201,627	-35,503
	оборудование		30,245	82,095	+51,850
	прочие		45,142	58,463	+13,321

.

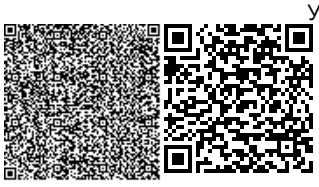
7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.



7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организации по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Expert Group Ltd» г. Шымкент в рабочий проект **«Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1) Предоставлен паспорт проекта, в паспорте проекта указаны исходные данные, эскизные графические материалы здания читаются, откорректированы технико-экономические показатели, согласно СН РК 1.02-03-2011 даны конструктивные решения здания и инженерных сетей.

2) Теплотехнический расчет ограждающих конструкций выполнен согласно СН РК 2.04-21-2004*. Документация загружена на портал в формате пдф. Оформлен теплотехнический расчет обложкой с подписью и печатью выполнившего расчет и содержанием. Принята толщина утеплителя по кровле. Применен утеплитель согласно ГОСТ 9573-2012.

3) Эскизный проект согласован с главным архитектором Байзакского района.

4) Согласно требованием п.4.1.2 и п.4.1.5 СП РК 3.02-111-2012, приведено в пояснительной записке и в общих данных классификацию и ступень обучения общеобразовательного учреждения. В пояснительной записке дан состав рабочего проекта, дана полная информация архитектурно-строительных решений и конструктивным решений, откорректированы утратившие силу СНиП РК

5) Приведено в соответствие решения в альбомах АС со смежными разделами ГП, ТХ, ОВ, ВК, ЭЛ.

6) Лист АС-1, АС-2, АС-3. В ведомости основных комплектов рабочих чертежей указаны все альбомы, предоставленные на экспертизу, откорректированы утратившие силу СНиП РК. 9) Указаны все сведенья согласно п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2011. В п.1 общая часть даны все разрешительные документы с номерами и датами, на основании которых был разработан рабочий проект.

7) Фасады разработаны согласно ГОСТ 21.501-2011, и согласно цветовому решению в эскизном проекте, указаны декоративные элементы, даны все отметки, размеры между осями, маркировка дверей и витражей. В ведомости наружной отделки указаны все элементы по фасадам

8) В примечании дано согласно ГОСТ материалы стен и перегородок, указаны армирование, даны объемы по материалам, штриховкой дано обозначение стен согласно ГОСТ 2.306-68. На плане указано утепление наружных стен, дана марка и толщина утеплителя, подтвержден теплотехническим расчетом толщина утеплителя. Согласован план со смежными разделами ОВ, ВК, ЭЛ, ТХ. Указан уклон пола и трап в помещениях с мокрыми процессами. На плане даны все размеры, привязки, указаны отверстия входа инженерных сетей и дана ведомость отверстий.

9) В экспликации помещений категория по взрывопожарной и пожарной опасности указана, указано наименование классных помещений.

10) Согласно п.4.3.18 СП РК 3.02-111-2012 предусмотрены пожарные шкафы с огнетушителем как минимум каждый 30м.

11) Согласно п.5.2.3 СП РК 3.02-137-2013 вентиляционные блоки завершены бетонными оголовками.

12) Разрез 2-2 дан по лестничной клетке.

13) Люк принят утепленным и противопожарным.

14) Детали крепления перегородок приняты согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Отопление, вентиляция и кондиционирование

15) Предоставлен комплект расчетов, таблицу воздухообменов, расчет теплопотерь здания, выполненный в соответствии с требованиями по расчету СП РК 4.02-101-2012, аэродинамический расчет приточных и вытяжных систем вентиляции. Расчеты оформлены титульным листом.

16) Лист ОВ-1. В соответствии с требованиями ГОСТ 21.602-2003, п.5.6 представлен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ.

17) Лист ОВ-1. Приведено в соответствие с разделом ТС вид топлива котельной.

18) Лист ОВ-12. Приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.602-2003.

19) Лист ОВ.СО. Исключены работы: гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция и т.д.

Внутренний водопровод и канализация.

20) Предоставлены расчеты по водопотреблению и водоотведению, гидравлический расчет водопроводной сети.

21) Подбор насосной установки не требуется.

Наружные сети водопровода и канализации.

22) Пожарные резервуары не требуются для систем водоснабжения III категорий и расчет септика предоставлен.

23) Предоставлен чертеж септика, с указанием диаметра, привязки и отметки подводящего трубопровода.

24) В общих указаниях откорректирована SDR17 труб на SDR26.

25) В штампе согласования проставлены подписи части ВК..

Раздел ЭСН и ЭОМ проекта

26) Предоставлено письмо заказчика, о том что наружное (охранное) периметральное освещение школьного двора будет выполнено проектом;

27) в разделах ЭОМ, ПС общей ПЗ и на чертежах указано наименования СНиП РК и нормативной литературы, согласно которым приняты проектные решения;

28) указано в общей ПЗ основные технические показатели разделов ЭОМ и ПС в табличной форме, согласно чертежам;

29) предоставлен вариант расчета определения количества светильников электроосвещения помещений здания по программе «Diaiux» с указанием оригиналов подписей исполнителей;

30) в разделах электротехнической части проекта общей ПЗ и на чертежах РП указаны ссылки на СНиП РК, на действующие нормативные материалы, согласно которым выполнены расчеты (сечений кабелей по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения, а также определено количество пожарных извещателей и т.д.), результаты которых указаны в проекте.

31) приведено в соответствие номер объекта в угловых штампах на чертежах ПС в спецификации оборудования ЭОМ.С здания;

32) в спецификации оборудования ПС.С здания подразделены объемы оборудования и материалов на подразделы «Пожарная сигнализация» и «Оповещение при пожаре.

Раздел ГП

33) Проставлено обозначения разделов генплана в угловых штампах;

34) Откорректирована таблица ТЭП;

35) Проставлены на планах недостающие оси и размеры.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектная	Постэкспертная
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участка	га	2,060	2,060
2	Общая площадь	$м^2$	895,94	895,94
3	Площадь застройки	$м^2$	316,23	316,23
4	Строительный объем всех зданий	$м^3$	5858,20	5858,20
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	312,517 237,130 30,245 45,142	342,185 201,627 82,095 58,463
6	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 2,060 га
2. Общая площадь — 895,94 $м^2$
3. Площадь застройки — 316,23 $м^2$
4. Строительный объем — 5858,20 $м^3$
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 годов, в том числе: — 342,185 млн.тенге
   - СМР — 201,627 млн.тенге
   - оборудование — 82,095 млн.тенге
   - прочие — 58,463 млн.тенге
6. Продолжительность строительства — 6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района" в соответствии с условиями договора за №26 от 28.10.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области»** құрылысын салу үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскесі ауданы	2,060	га
2.	Жалпы ауданы	895,94	$м^2$
3.	Құрылыс ауданы	316,23	$м^2$
4.	Құрылыс көлемі	5858,20	$м^3$
5.	2020-2021 жылдары бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде:	342,185	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстар	201,627	млн.тенге
	жабдықтар	82,095	млн.тенге
	өзге де шығындар	58,463	млн.тенге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0	ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 28 казандағы келісім шарт №28 талаптарына сәйкес, растығы Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» **КММ** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

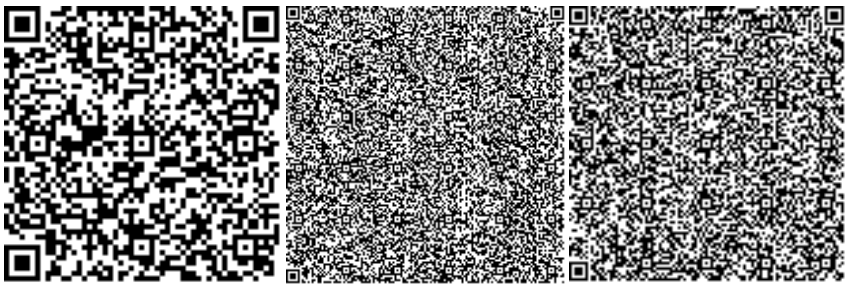
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Ертаев С.М.

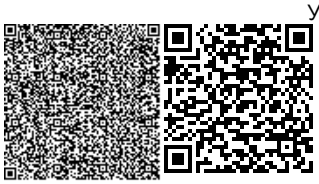
Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

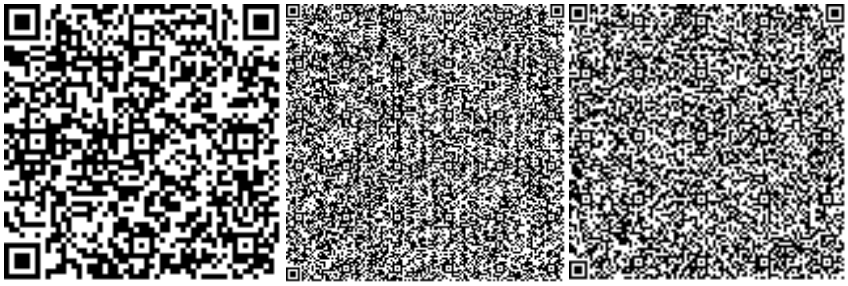


Алахунов Е.Б.

Эксперт



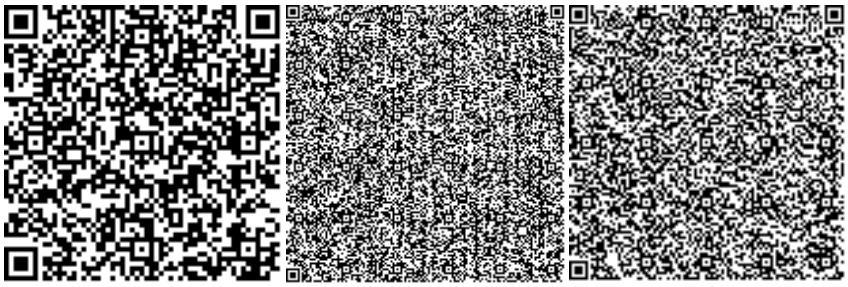
Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»



Мауленов Б.Р.

Эксперт

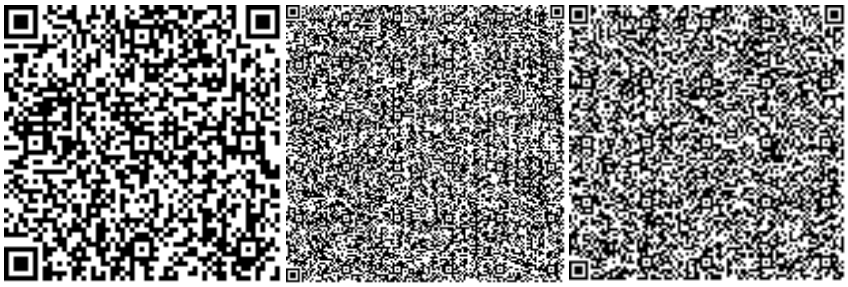
Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»



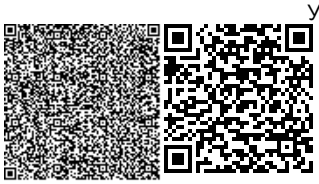
Избасаров Н.З.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

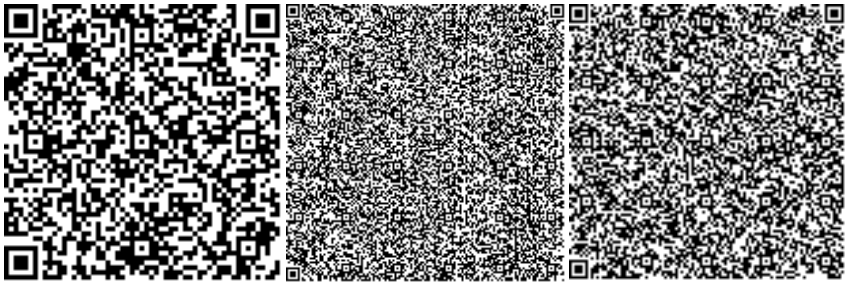


Молдабекова Ш.А.



Эксперт

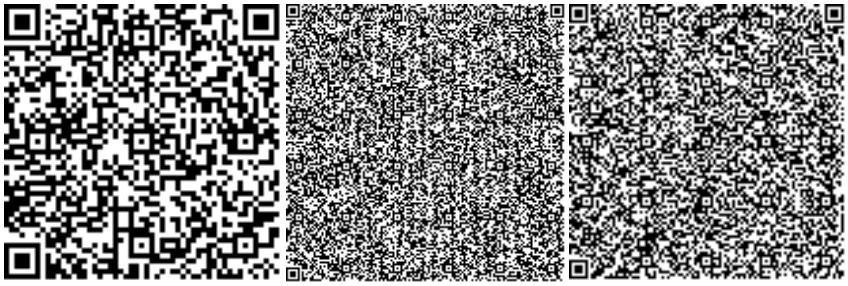
Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»



Панаги Р.О.

Эксперт

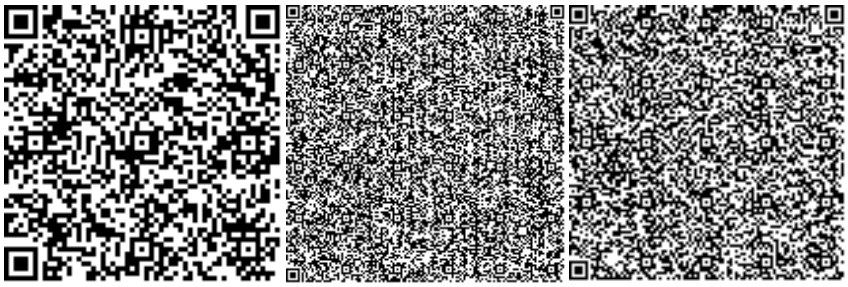
Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

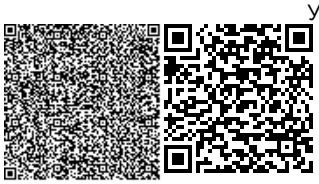


Раимкулов Т.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

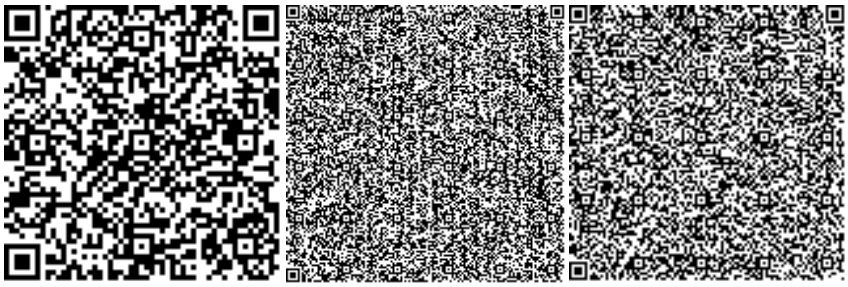




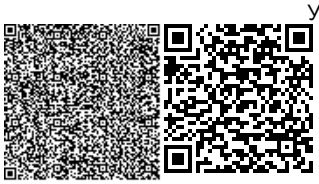
Карабаев А.Э.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ89VDD00154655

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

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

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140020040

Наименование производственного объекта: Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Байзакский район с.Улгили

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

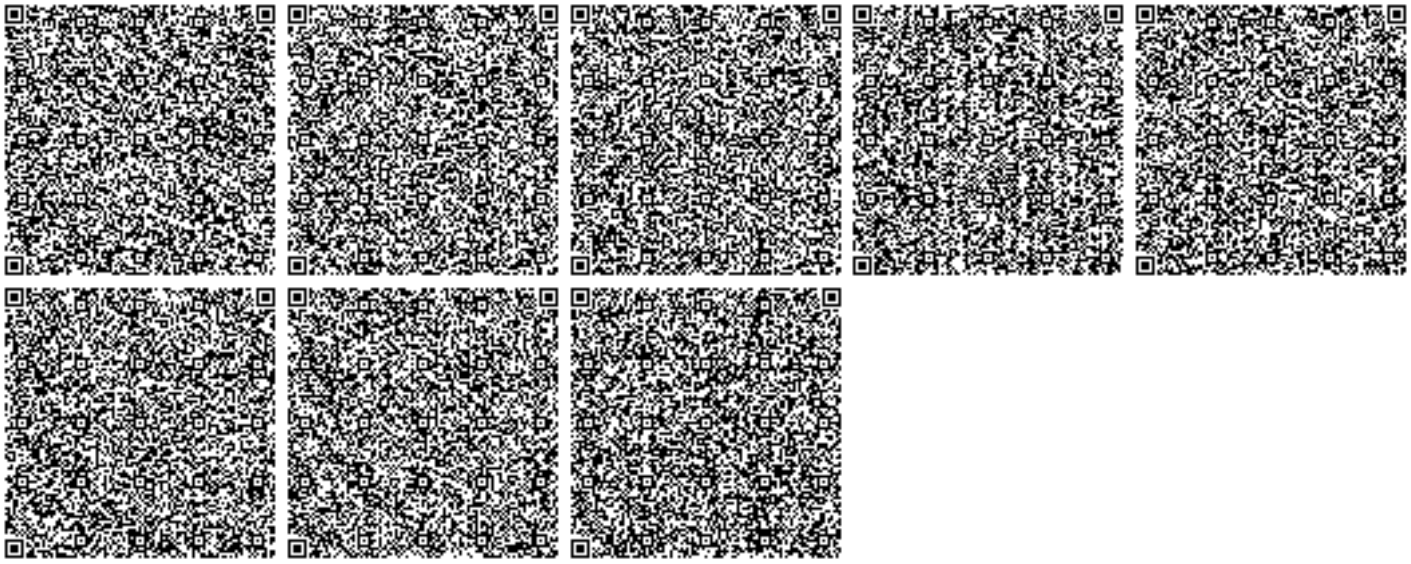
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 20.11.2020 г.

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:	0,401398747	0,1099950077
Пристройка на 100 учащихся к существующей с.ш. Улгили в а. Улгили, Байзакского района Жамбылской области	0,401398747	0,1099950077
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,12255	0,0805668
Железо (II, III) оксиды	0,02487	0,0003918
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008386	0,00003796
Азот (II) оксид	0,001408	0,0000051243
Азота (IV) диоксид	0,00867	0,0000315344
Взвешенные частицы	0,0036	0,0000259
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000166
Уайт-спирит	0,01492	0,0062438
Углерод оксид	0,01375094	0,00004995
Хлорэтилен	0,000000407	0,000000195
Пыль абразивная	0,002	0,0000144
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)	0,20878	0,022627
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000378
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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