«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Тастұмсық а/о, Амангелді ауылындағы Амангелді мектебіне қосымша корпус (спорт зал, мәжіліс зал) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

04.12.2019 ж. № ОСар-0084/19

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Тастұмсық а/о, Амангелді ауылындағы Амангелді мектебіне қосымша корпус (спорт зал, мәжіліс зал) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС - мен берілді.

«Оңтүстік Сараптама» 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

№ ОСар-0084/19 от 04.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство дополнительного корпуса (спортзал, актовый зал) к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, Туркестанской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дополнительного корпуса (спортзал, актовый зал) к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, Туркестанской области»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство дополнительного корпуса (спортзал, актовый зал) к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, Туркестанской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №108 от 14.10.2019 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Онтүстік Сараптама» города Шымкент и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в соответствии с письмом №1470 от 15.10.2019 года.

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

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация» Гослицензии №17017450 от 10.10.2017 года (приложение к Гослицензии – №17017450 от 10.10.2017 года). Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22.11.2019 года, утвержденное руководителем ГУ « Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

архитектурно-планировочное задание за №311 от 19.06.2018 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

эскизный проект с генеральным планом, согласованый с Главным архитектором Тюлькубасского района» 2019 году;

решение акима Мичуринского с/о за №3 от 15.01.2003 года об выделении в постоянное пользовании земельного участка общей площадью 2,0566 га для размещения средней школы;

акт на земельный участок. Кад №19-300-013-003;

отчет об инженерно - геологических условиях выполненный ТОО «Инженерные изыскания»в 2018 года Гослицензии №002675 от 12.01.2001 года (приложение к Гослицензии – №002675 от 12.01.2001 года).

топографическая съёмка участка выполненный ТОО «Инженерные изыскания»в 2018 года Гослицензии №002675 от 12.01.2001 года (приложение к Гослицензии – №002675 от 12.01.2001 года).

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» №1598 от 21.11.2019 года о том, что начало строительства объекта по РП «Строительство дополнительного корпуса (спортзал, актовый зал) к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, Туркестанской области» в марте месяце 2020 года.

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» №1467 от 15.10.2019 года о том, что финансирование и строительство объекта РП «Строительство дополнительного корпуса (спортзал, актовый зал) к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, Туркестанской области» предусмотрено за счет бюджетных средств района;

Технические условия:

на электроснабжение № 00-00-01-2647 от 14.06.2018 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение N 38 от 13.05.2019 года выданных ГКП «Тураркент»;

на газоснабжение выданных ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» за № 12-2019-05339 от 16.07.2019 года.

заключение на телефонизацию объекта по ул.Атамекен №20 через CDMA WLL-450 выданное Тюлькубасским ЛТЦ..

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект с генеральным планом, согласованый с Главным архитектором Тюлькубасского района» 2019 году;

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	Книга 1	Пояснительная записка
	Книга 2	Паспорт проекта
	Книга 3	Энергетический паспорт
	Книга 4	Проект организации строительства
Том 2	Альбом 1	Генплан. Инженерные сети
	Альбом 2	Технологические решения.
	Альбом 3	Архитектурно-строительные решения.
	Альбом 4	Отопление и вентиляция.
	Альбом 5	Водопровод и канализация
	Альбом 6	Электротехническая часть
	Альбом 7	Пожарная сигнализация.
	Альбом 8	Котельная.
	Альбом 9	Уборная на 12 очков. Архитектурно-строительные решения.
		Электротехническая часть
		Выгреб на 25м3
Том 3		Геология
Том 4	Книга 1	Сводная смета. Сметный расчет
	Книга 2	Объектная смета, локальные сметы, исходные данные
Том 5	Книга 1	ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства спортивного зала является обеспечение комфортных условий для работы педагогов, тренеров и улучшение условий занятия спортом учащихся школы

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка дополнительного строительства (спортзала,актового зала) средней школы "Амангельды" находится в селе Амангельды Тюлькубаского района, Туркестанской области, расположена на территории школы Амангельды ул.Атамекен №20А.

Природно-климатические условия района строительства:

Площадка строительства расположена в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, Туркестанской области.

Климатический подрайон III-Б.

Температура наружного воздуха в 0С:

наиболее холодной пятидневки -17,

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2

обеспеченностью 0,92 -16,9

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76

обеспеченностью 0,92 -14,3

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка,м - 0,39

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинка, м - 0,29.

Район по весу снегового покрова – II. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3); табл. 4*.

Район по давлению ветра – IV. W0 = 0,77 кПа (77кгс/м3).

Район по толщине стенки гололеда – IV. b = 10 мм; табл.11.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических условиях, выполненному "ТОО Инженерные изыскания" в январе 2019 года (заказ № 1851), в геолого- литологическом строении территории, до глубины 10,0м, сложена аллювиально-пролювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми и крупнообломочными грунтами:

до глубины 7,3-7,5 м суглинок светло-коричневого цвета, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 7,1-7,3 м;

с глубины 7,3-7,5 м вскрыт галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %. Обломочный материал представлен осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан, вскрытой мощностью 2,5-2,7 м.

Для вскрытия фундамента пройден один шурф глубиной 1,80 м:

вокруг здания обратная засыпка из суглинка уплотненного мощностью 1,50 м.

ниже фундамента вскрыта гравийная подушка, с песчаным заполнителем до 25 % мощностью 0,3 м, с глубины 1,8 м вскрыты суглинок просадочный.

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневого цвета, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 7,1-7,3 м. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании составляет Sslg=1,2 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – первый;

второй ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, вскрытой мощностью 2,5-2,7 м.

С поверхности земли – современные аллювиальные отложения (aQIV)- почва из суглинка макропористого, слабогумусированного, с корнями травянистой растительности, с ходами землероев, мощностью 0,2 м.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты

площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048 до 0,056 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-13 - неагрессивная (нормативное содержание SO4-- =268,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-13 - неагрессивная (нормативное содержание CL- = 107,0 мг/кг).

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 10,0 м не вскрыты.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 8 -и баллам.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект выполнен на основании:

- АПЗ №311 от 19.06.2018 г.

-топографической съемки масштаба 1:500,выполненным ТОО "Инженерные изыскания" в 2018 г.;

-заключения об инженерно-геологических условиях, выполненным ТОО"Инженерные изыкания" в 2019г.

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком.

- акт на земельный участок. кад№19-300-013-003.

, ограждена, озеленена.

Строительная площадка спортзала предусматривается в восточной части на территории школы, на расстояниях от существующих зданий - 6м, соединяется с существующей школой переходной галереей в одном уровне, минимальное расстояние от границы участка -8,7м, котельной - на 50м от трубы дымовой до школы, так же предусматривается строительство уборной на 12 очков, выгребной ямы на расстоянии 25 метров от проектируемого спортзала, КТПН расположенная от проезда на растоянии 2.2м и от здания существующей столовой на расстоянии 3.5 м, место для КТПН Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации".

Территория существующей школы составляет -2,0566 га.

Территория школы застроена, благоустроенаподобрано с оптимальным учетом безопасности детей и с обеспечением максимальной видимости как с окон здания школы а так же столовой и со стороны центрального входа в здание школы и на территорию школы.

Расположение корпуса спортзала в широтной ориентации обеспечивает учебные помещения инсоляцией 3 часа с северно-восточной стороны и более 7 часов с южно-западной стороны здания.

Привязка производится от существующего учебного корпуса- от точек А и Б, которые являются разбивочным базисом.

Вертикальная привязка произведена в увязке с отметками школы и границ участка и прилегающей территорией. Атмосферные осадки с водосточных труб крыши спортзала

производится на лотки водоотводные марки DN100 кл.В125 с двух сторон здания на решетках стальных, далее поступают на проектируемый лоток ж/б водоотводной типа 1. Все воды с поверхности земли и с лотков отводятся на арыки грунтовые поливочные.

Подъезд к выгребной яме заканчивается разворотной площадкой 12*12м и объезд вокруг проектируемого учебного корпуса шириной 3,5м предусматривается с существующего въезда. Уклон проездов односкатный, с однослойным асфальтобетона, на гравийно-песчаных основаниях, обрамленные бортовыми камнями БР 100.30.15, на покрытиях где предусматривается снятие первого слоя асфальтобетона толщиной 5см - предусмотрено выравнивающий слой из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 8 см доведя до проектной отметки, на существующих основаниях.

Озеленение территории предусматривает посадка деревьев (клён, карагач и туя) и стриженых кустов на расстояниях между собой -5м, так же засев прилегающего ландшафта-посевом трав лугового типа.

Ситуационная схема

Технические показатели генерального плана

таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка по госакту	га	2,0566	100	
	а) площадь проектируемой застройки	$М^2$	874	4,25	
	б) площадь проектируемых дорожных покрытий	$М^2$	2654,8	12,9	
	в) площадь проектируемого озеленения	$М^2$	2609	12,7	
	г) прочие территории	$М^2$	14428,2	70,15	

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания. Ширина дверей в здании в свету составляет 1000-1500 мм. Предусмотрен санузел, оборудованный поручнями, и раздевальная для МГН. Для обеспечения без барьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, предусматривает новое строительство спортивного зала к существующему общеобразовательному учреждению ,соединяющийся переходной галереей.

Здание спортивного зала, представлено набором помещений - спортзалом с раздевальными помещениями,

инструкторско-тренерским помещением, комнатой для хранения уборочного инвентаря и дезосредств для уборки спортивных помещений. Предусмотрен спортивный зал размером 30х18 м, с существующей школой на 290 мест соединяется переходной галереей.

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

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

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

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

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

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

При спортивном зале для увеличения возможности использования зала проектом выполнено инструкторско-тренерское помещение или инвентарная (

снарядная) комната , где хранятся съемные гимнастические снаряды, мелкий инвентарь, а также располагается преподаватель по физкультуре, где ведется журнал уроков.

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

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

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

Количество стульев предусматривается установить -0,60 % от общего количества учащихся данной малокомплектной школы (290 учащихся) и количество преподавателей. Общее количество посадочных мест составит -180 человек.

Исходя из назначения спортивного зала при общеобразовательном учреждении, зал оснащен технологическим оборудованием, что создает комфорт преподавателю и занимающимся спортом.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания пристройки к школе "Строительство дополнительного корпуса (спортзал, актовый зал) к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, ТО (повторное применение)" разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения" СН РК 3.02-111-2011 "Общеобразовательные организации", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СН РК 2.04-02-2011 "Естественное и искусственное освещение" СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения". В соответствии утверждённым Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517, введенный в действие с 01.01.2017 г., о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным, разработчиком проекта установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

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

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

Функциональная пожарная опасность - Ф 4.1

Степень огнестойкости - II

Уровень ответственности здания – II

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

-Расчетный срок службы здания -50лет.

Уборная на 12 очко

Уборная на 12 очков - здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,10 х 6,85м, с водонепроницаемым выгребом. Полы - бетонные по монолитной плите - по серии 2.244-1, выпуск 4.

Наружная и внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой покраской за 2раза.

Цоколь - штукатурка цементным раствором с набрызгом.

Основные технические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Таблица №2

№п.п	Наименование показателя	Ед. изм.	Спортзал	Переходная галерея	Всего
1	Этажность		1	1	
2	Площадь застройки	м2	760,12	16,96	777,08
3	Общая площадь	м2	760,12	16,96	777,08
4	Полезная площадь	м2	694,3	-	694,3
5	Расчетная площадь	м2	813,88	20,35	834,22
6	Строительный объём здания	м3	6810,79	73,26	6884,05
	в том числе: ниже отм. 0.000	м3	543,46	--	543,46

Обеспечение доступности маломобильных групп населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания. Ширина дверей в здании в свету составляет 1000-1500 мм. Предусмотрен санузел, оборудованный поручнями, и раздевальная для МГН. Для обеспечения без барьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус.

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

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

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

6.2.4 Конструктивные решения

За относительную отметку 0.000 принят пола 1-го этажа здания, соответствующий абсолютной отметке по генплану 627,850. уровень чистого пола.

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

Здание разделено деформационным швом.

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

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

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

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

толщиной 380мм.

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

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, пустотелого, кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/50/ГОСТ530-2012 с пустотностью не более 32% на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перекрытие и покрытие - из сборных железобетонных плит перекрытия по сериям 1.141.1-28с, вып.1, и 1.141.1-32с, вып.1.

Перемычки - монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Рамы - монолитные ж. б из бетона кл. В 20.

Сердечники - монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Крыша - наслонные деревянные стропила с холодным чердаком, с организованным наружным водостоком.

Кровля - металлочерепица.

Полы - линолеум спортивный (GRABOFLEX START, б=4мм.)

Окна - поливинилхлоридные с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери входные - алюминиевые.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска, окраска эмалью, керамическая плитка.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Утеплитель -Минплита ППЖ-200 t=60мм по сетке рабица 45х45 t=1.6 мм.

Утеплитель в чердачном перекрытии - Минплита ПТЭ, γ=125 кг/м², t=100 мм

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

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

Наружная отделка фасада.

Цоколь здания - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой под кирпич и последующей окраской силикатными красками.

Крыльца, пандусы - керамогранит с шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен – керамическая декоративная штукатурка Walluks.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором Тюлькубасского района.

Внутренняя отделка

Стены -улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8м.

По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку по бетонному основанию шириной 1,5м с уклоном 0,03 от стен.

Переходная галерея

Фундаменты под колонны монолитных рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В25.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка толщиной 100мм.

Колонны монолитных рам - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные.

Наружные стены - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М50.

Крыша - наслонные деревянные стропила с организованным наружным водостоком.

Утеплитель -Минплита ППЖ-200 t=60мм по сетке рабица 45х45 t=1.6 мм.

Утеплитель в чердачном перекрытии - экструдированный пенополистирольные плиты по ГОСТ 32310-2012

Кровля - из металлочерепицы по наслонным деревянным стропилам.

Окна - поливинилхлоридные с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - из алюминиевых профилей.

Полы - неполированный керамогранит.

Наружная отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой под кирпич и последующей окраской силикатными красками.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными, масляными красками, облицовка керамической плиткой.

Уборная на 12 очков.

Фундаменты, выгреб - монолитные бетонные, из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе.

Гидроизоляция стенок выгреба - обмазка горячим битумом за 2раза.

Гидроизоляция днища выгреба - слой гравия толщиной 100 мм, пропитанный битумом. Внутри выгреба стены и днище защищаются цементной стяжкой с железнением. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0,050 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм с уплотняющими добавками.

Наружные стены выполнены из обожженного полнотелого кирпича КОРПО 1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2012 на растворе М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов)

Кровля - из асбестоцементных волнистых листов по ГОСТ 30340-95 по деревянным стропилам.

Заполнение проемов - фрамуги и двери - индивидуальные.

Отмостка - асфальтовая по гравийному основанию шириной 1,5 м.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2раза.

Выгреб на 25 м^3.

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

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

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности после снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антисейсмические мероприятия

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

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

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

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

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, пустотелого, кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/50/ГОСТ530-2012 с пустотностью не более 32% на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

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

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

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

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01.01-2013 «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. Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, 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.

Поверхности фундаментов, подпольных каналов и приямков, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом на 2 раза.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданию учебного корпуса имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Все деревянные конструкции подлежат огнезащитной обработке согласно требований глав СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытаний по ГОСТу 16363-98 не превышала

25%. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Огнезащита металлических конструкций осуществляется в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены.

Помещения оборудовать первичными средствами пожаротушения - огнетушителями.

В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества, согласованный с Государственной противопожарной службой и СЭС.

Степень огнестойкости здания - II.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Строительство тепловой сети "Строительство пристройки дополнительного корпуса спортзала к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, ТО разработан на основании задания на проектирование,вертикальной планировки участка застройки и в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети». и СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети". Источник теплоснабжения - отдельно стоящая существующая автономная котельная. Схема теплоснабжения - 2-х трубная,закрытая. Параметры теплоносителя: Т1-80° С,Т2-60° С. Давление воды в подающем трубопроводе Р1=3,00 кгс/см2 Давление воды в подающем трубопроводе Р1=1,50 кгс/см2 Расчетная температура наружного воздуха -14.3°С. Инженерно-геологические условия : -грунты - просадочные, I типа; -сейсмичность - 8 баллов. Подземные воды, в пределах площадки не вскрыты на глубине 10 м от поверхности земли.

Пояснения к проекту.

Проектом предусмартваются демонтаж теплотрассы от ответвления существующего спортзала до здании существующей школы и прокладка подземной тепловой сети от котельной до проектируемого здания спортзала и существующей здании школы.

Трубопроводы тепловой сети проложены подземно в непроходных ж/б каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы

Монтаж, сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети" и СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Трубопроводы тепловых сетей испытывать пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления. Температура воды в трубопроводе при гидравлическом испытании не должна превышать 40-45 °С.

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрена запорная арматура для спуска воды,в верхних точках - запорная арматура для выпуска воздуха.

В местах примыкания каналов к зданиям и нишам выполнить деформационные швы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между ж/б элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками,а затем покрыть антикоррозийной изоляцией.После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем .

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах б=40мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.

Отопление

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

СН РК 3.02-07-2014,СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения,

СН РК 3.02-18-2013,СП РК 3.02-118-2013 Закрытые спортивные залы.

СН РК 4.02-01-2011,СП РК 4.02-101-2011 отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Расчетная температура наружного воздуха минус 14.3°С.

Сейсмичность района - 8 баллов.

Теплоснабжение решено от существующей котельной работающего на природном газе.

Принята для спортивного зала однотрубная горизонтальная система отопления с замыкающими участками.

Теплоноситель в системе отопления -вода с параметрами 80°С - 60°С.

Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы МС 90-500.

Для регулирование температуры воздуха в помещениях на подводках радиаторов установлены термостатические клапаны, которые автоматически удерживают установленные температуры воздуха в помещениях .

Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского на приборах.

Трубопроводы отопления выполнить из металлополимерных труб по ГОСТ 32415-2013 .

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из металлополимерных труб. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно- технические системы.

Гидравлическое сопротивление системы отопления - 27,27кПа.

Вентиляция

В помещениях спортзала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

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

К установке в приточной системе П1 приняты приточный агрегат "VTS KAZAHSTAN" моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Приточная установка установлена в техподполье .

Вытяжная установки расположены на чердаке.

Вытяжная система оборудована канальным вытяжным вентилятором фирмы "Лиссант".

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Воздуховоды, прокладываемые на чердаке изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA фольгированным толщиной 50 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от электроводоподогревателей "АРИСТОН".

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания (сооружения)	Объем, м³	Расчетная наружная температура –pathн, С	Расход тепла, Вт				Расход холода ВТ (ккал/час)	Установленная мощность эл.дв. кВт.
			На отопление	На вентиляцию	На гор.водоснабжение	Общий		
Спортзал		-14,3ºС	41980	26600	-	68580	-	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №4

Наименование.	Объем	Расч. Темпер.	Расход тепла в Вт				Расход холода вт(ккал/час)	Установленная Мощность вт
			На отоп.	На вент.	На гор. воду	Общ.		
Школа		-14,3°С	86000			86000		
Спортзал (сущ)		-14,3°С	21000			21000		
Спортзал проектируем.		-14,3°С	41980	26600		68580		
итого			148980	26600		175580		

Тепломеханическая часть

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СНиП РК 4.02-08-2003 "Котельные установки";
- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2) , водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К

Расчетные параметры наружного воздуха: -расчетная зимняя температура наружного воздуха(наиболее холодной пятидневки)=-14.3°С -продолжительность отопительного периода=143суток

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами: - для нужд отопления и вентиляции - 80-60°С;

Котельная предназначена для теплоснабжения проектируемого здания школы. Система теплоснабжения двухтубная закрытая.

В существующей котельной установлен 2 водогрейного котла Z 100. Для покрытия тепловой нагрузки проектируемого спортивного зала решено установка одного котла Z100 работающего на природном газе , производства "ТОО Zboyler" г.Шымкент,производительностью 100кВт.

Основные технические решения.

Котельная относится по надежности отпуска тепла потребителям -2 категории и размещается в проектируемом отдельно стоящем здании.

В существующей котельной установлен 2 водогрейного котла Z 100. Для покрытия тепловой нагрузки проектируемого спортивного зала решено дополнительно установка одного котла Z100 работающего на природном газе , производства "ТОО Zboyler" г. Шымкент, производительностью 100кВт. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления , пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 80°С . Нагретая до температуры 80°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается по наружным сетям в систему отопления .Установлен дополнительно один сетевой насос IPL 40/115-0,55/2 й Q=8.00м3/час Н=12м вод.ст. N=0,55квт, n=2900об/мин

Заполнение и подпитка системы осуществляется с питьевой водой с водопровода.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм.

Топливное хозяйство.

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ Qр.н=8200ккал/м3. Расход газа на 1 котел 13.4м3/ч.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов котел подключается существующую дымовую трубу диаметром 400мм, высотой Н=11.0м,

Указания по монтажу трубопроводов.

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов,

контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правила-

ми устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды". 4.2. Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствую-

щего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружнего воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2 % в сторону движения

среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних-дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давле нием 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ :

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,
- выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

Газоснабжение

Рабочий проект: "Строительство пристройки дополнительного корпуса спортзала к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, ТО" разработан на основании технических условий, выданных ЮКПФ АО "КазТрансГаз Аймак" за № 12-2019-05339 от 16.07.2019 г. задание на проектирование, (топосьемки м 1:500), инженерно-геологического заключения и обследовательских работ и нормативным документам СП РК 4.03-101-2013 и СН РК 4.03-01-2011 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"

В данном разделе проекта предусматривается газификация "Строительство пристройки дополнительного корпуса спортзала к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, ТО".

Точка подключения от надземного газопровода среднего давления - ∅ 57мм (от ГРП-15).

Для снижения давления газа со среднего Р=0.005-0.3МПа до низкого Р<0.005МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов с регулятором давления РДГК-10М типа ГРПШ-10МС в комплекте с газовыми счетчиками G-10 (расположенных в одном шкафу).

Газопровод среднего давления Р=0.005-0.3МПа запроектирован надземным способом из стальных труб ∅57х3,0 по ГОСТ 10704-91.

Газопровод низкого давления Р=0.005МПа запроектирован надземным способом из стальных труб ∅32х2,5 по ГОСТ 10704-91.

Переход стального газопровода с одного диаметра на другой выполнить с помощью переходов по ГОСТ 17378-2001.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтажным организациям место установки ГРПШ-10 счетчика G-10 определить по месту индивидуально с соблюдением норм СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03 103-2005 и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ,

Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 и СП РК 4.03-101-2011 ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, МСП 4.03-103-2005 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗОПРОВОДОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ, Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 апреля 2015 года № 10666 2.9.3. Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным:

- объекты газораспределительных станции давлением до 0,3 МПа (Мега Паскаль).

Основные показатели по чертежам газоснабжения

Таблица №5

№ пп	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
	Тип и количество газорегуляторных пунктов:			
1	Газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-10 с регуляторами давления РДГК-10 и узлом учета расхода газа СГБ G-10 (комплекте).	шт	1	
2	Максимальный расход газа: часовой	м3/час	10,8	
3	Общая протяженность стальных газопроводов	км	0,032	
4	Среднего давления 0,005-0,3 МПа	км	0,027	
5	Низкого давления 0,005МПа	км	0,005	

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация объекта «Строительство дополнительного корпуса спортзала к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района» выполнена согласно задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водоснабжение и канализация зданий», СН РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Водоснабжение Источником водоснабжения объекта является существующий закольцованный водопровод ∅110 мм. Наружная сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб PE 100 SDR 26-63х3,8 мм -питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Внутриплощадочные сети водопровода укладываются на естественное основание толщиной 100 мм.

При обратной засыпки траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механизированных трамбовок не допускается. В месте врезки в существующую сеть выполнить разработку грунта траншеи вручную по 1 м в каждую сторону. Для защиты от коррозии

стальные трубы, фасонные части в колодцах покрыть усиленной антикоррозийной изоляцией. Устройство водопроводных колодцев выполнить по т.п. 901-09.11.84 Крепление арматуры в колодце выполнить с помощью анкерных болтов и хомутов. Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала применятся эластичная резина толщиной 3-4мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами предусмотрено с помощью пластмассовых гильз, с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом..

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, установленном в ПГ1. Строительный объем здания 7782,95 м3. согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приложения 7 расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. В местах установки пожарного гидранта установить указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1 мм, размером 560х710 мм, в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 "Цвета и знаки безопасности", ГОСТ 12.4-000-75 "ССТВ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования"

Очистку полости и промывку трубопровода для удаления оставшихся загрязнений и случайных предметов следует выполнять, как правило, перед проведением гидравлического испытания.

После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100 мг/л (г/м3 с временем контакта хлорной воды в трубопроводе 5-6 ч или при концентрации 40-50 мг/л (г/м3) с временем контакта не менее 24 ч. После окончания дезинфекции сбрасываемую из трубопровода хлорную воду необходимо разбавлять водой до концентрации активного хлора 2-3 мг/л или дехлорировать путем введения гипосульфита натрия в количестве 3,5 мг на 1 мг активного остаточного хлора в растворе.

Санитарно-защитная полоса для проектируемого водопровода принимается 6 м по обе стороны крайних линий, согласно требованиям пункта 78 СП № 209 от 16.03.2015г.

Наружные сети канализации.

Сточная вода от зданий сбрасывается в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Далее стоки поступают в выгреб . Внутриплощадочные канализационные сети предусмотрены из гофрированных полиэтиленовых труб DN/OD 200 SN 8 PE по ГОСТ 54475-2011. Канализационные полиэтиленовые трубы укладываются на естественное основание. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательное устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 0,3 м не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.) Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой и трубой, а так же всего защитного слоя производится ручной механизированной трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом На канализационных сетях согласно СН РК 4.01-03- 2011 в местах присоединения, в местах изменения направления предусмотрены смотровые колодцы. Канализационные колодцы

запроектированы круглыми, из сборных железобетонных конструкций диаметром 1000 мм по серии 3.900-3 вып. 7. Колодцы состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части , плиты перекрытия и горловины с люком диаметром 700 мм . Вокруг колодца выполнить отмостку шириной 1,0 м , толщиной 150 мм. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по наружным системам водоснабжения и канализации.

- Устройство траншеи под прокладку наружных сетей водоснабжения
- Устройство траншеи под прокладку наружных сетей канализации
- Монтаж водопроводных и канализационных колодцев
- Проведение гидравлического испытания водопровода на прочность и герметичность
- Проведение гидравлического испытания на герметичность трубопроводов канализации.
- Обратная засыпка трубопроводов водоснабжения и канализации

Внутренний водоснабжение объекта предусмотрено от проектируемых внутриплощадочных сетей. Система холодного водоснабжения выполнена из напорных полипропиленовых водоснабжения выполнить PP-R SDR 7,4.Магистральный водопровод и ввод водопровода выполнить из стальных водогазопроводных труб ∅50х3,5 мм по ГОСТ 3262-75*.4. В здание предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов диаметром 50 мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л -1 струя. пожарные краны установить на отм. +1,35 м от пола. Водомерный узел установлен на вводе в здание в техподполье. Водомерный узел предусмотрен с обводной линией. На обводной линии установлена задвижка с электроприводом, опломбированная в закрытом состоянии. Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки "Аристон" V=30л, 100л. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из металлополимерных труб ∅15 мм по СТ РК 1893-2009.

Хозбытовая канализация сброс бытовых сточных вод осуществляется в наружные внутриплощадочные сети канализации. Внутреннюю систему канализации выполнить из полиэтиленновых труб ∅50, 110 по ГОСТ 22689-2014. Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб ∅100 мм по ГОСТ 6942-98. Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. Магистральные трубопроводы проложить в подпольных ж/б каналах.

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

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки:

- в начале участков отводных труб;
- на поворотах сети , при изменении направления движения стоков.

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

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 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна - технические системы";

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН 4.01-02-2013

"Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб". Стояки в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы.

До замоноличивания трубопроводов, проложенных в полу, в борозде, необходимо выполнить исполнительную съемку монтажа и провести испытания. Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

-Монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов. -Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.

-Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.

-Антикоррозийная окраска трубопроводов.

-Промывка системы холодного и горячего водоснабжения.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №6

Наименование системы	Потребный напор аводе м вод.ст.	Расчетный расход				Примечание
		м3/сутки	м3/час.	л/сек	При пожаре л/сек	
Водопровод хоз-питьевой и противопожар.	10	6,25	0,74	0,50	2,5	
Т3		2,97	0,30	0,25		
К1		6,25	0,74	0,50+1,6		

Электрооборудование и электроосвещение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 2.04-104-2012* «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК.

Данная школа на 290 уч-ся, в данный момент в ней обучаются 103 уч-ся.

Основными потребителями электроэнергии здания являются электроприемники сантехнического оборудования и электроосвещение.

Распределение электроэнергии предусмотрено от силовых распределительных щитков типа ЩУРн. В качестве пусковой аппаратуры используется аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Расчетные нагрузки определены с методом коэффициента спроса Кс, принятых по СП РК 4.04-106-2013.

Силовые электрические сети выполнены кабелями типа ВВГнг, проложенными скрыто под слоем штукатурки и в подготовке пола в поливинилхлоридных трубах.

Сечения силовых кабелей выбраны согласно расчету по допустимой токовой нагрузке, выполненному вручную, с использованием табличных данных ПУЭ РК, и проверены на потерю напряжения в соответствии с табличными данными справочников и нормативов.

Для проектируемого здания предусмотрены: рабочее и аварийное освещение.

Типы светильников и их количество в помещениях приняты в зависимости от среды в помещениях и характера производимых в них работ.

Количества светильников определено согласно расчету, выполненному при помощи онлайн-калькулятора. Нормы освещенности выбраныпо СП РК 2.04-106-2013 «Естественное и искусственное освещение». В целях энергосбережения для освещения помещений приняты светодиодные светильники.

Для питания осветительных приборов используется щит типа ЩРв, который комплектуются автоматическими выключателями.

Управление рабочим освещением производится выключателями, установленными у входа в помещения, управление аварийным предусмотрено со щита освещения.

Сеть освещения выполняется кабелем типа ВВГнг, проложенным скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

Основные технические показатели электрооборудования

Таблица №7

№	Наименование	Ед. изм.	Показатель	Примечание
1	Установленная мощность силового электрооборудования	кВт	8,82	
2	Установленная мощность сети освещения	кВт	1,705	
3	Расчетная мощность	кВт	8	
4	Расчетный ток	А	16	
5	Количество силовых токоприемников	шт	7	
6	Количество подключаемых светильников	шт	47	
7	Годовой расход электроэнергии	мВт	29,47	

Электроснабжение

Проект электроснабжение выполнен на основании задания на проектирование , чертежей генплана,технических условий за № 00-00-01-2647 от 14.06.2018 года, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" и в соответствии с действующей нормативной документацией:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.

СП РК 4.04-101-2013 Проектирование городских и поселковых электрических сетей.

СН РК 2.03-07-2013 Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах

СП РК 3.02-111-2012 Общеобразовательные учреждения.

СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение.

СН РК 4.04-04-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов

СП РК 4.04-105-2014 Проектирование сельских электрических сетей.

СН РК 4.04-07-2011 Электротехнические устройства

Пристройка спортзала к школе на 160 уч-ся по степени надежности электроснабжения относится к потребителю III-категории, токоприемники котельной - ко II-категории.

Для электроснабжения объекта проектом выполняется подключение проектируемой трансформаторной подстанции КТПН 20/10/0,4 от существующей опоры ВЛ-10кВ фидер 6"КСХТ" ПС35/10кВ "Корниловка".

Ввод в КТПН выполняется кабелем АПБбШв 10-3х50мм2. Переход от СИП в кабель выполняется муфтой мачтовой. В точке подключения ВЛ-10кВ на существующей опоре устанавливается УОП, на концевой опоре перед подстанцией - линейный разъединитель РЛНД.

Сети 0,4кВ выполняются кабелем АВБбШв -1, проложенными в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Сечение кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения. При пересечении кабелей с подземными коммуникациями и проходящие под проезжей частью кабели проложить в двустенной гофрированной ПНД трубе диаметром 110мм согласно т.п. А11-2011

Проектом выполняется освещние территории школы. Освещенность основных проездов и проходов принята 4лк. Освещение территории школы выполняется консольными светильниками наружного освещения, установленными на металлических опорах с кабельным вводом.

Сети наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв -1. Управление наружным освещением выполняется от фидера наружного освещения КТПН от фотореле в зависимости от естественной освещенности.

Наружное защитное заземление выполняются сталью круглой Ø16мм, длиной 5м соединенными сталью круглой Ø12мм, проложенной в земле в траншее. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Проектируемый объект в соответствии с требованиями СП РК2.04-103-2013,СН РК 2.04-29-2005 по классификации зданий и сооружений по устройству молниезащиты относится к III-категории.

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода применена стальная полоса 4х25мм, которая присоединяеся к контуру заземления.

Основные показатели проекта ЭСН

Таблица №8

Номер	Наименование	Характеристика	Примечание
1	Категория электроснабжения	III, II	
2	Используемое в проекте напряжение	10кВ, 380/220 В	
3	Общая расчетная мощность	10,5 квт	
4	Общий расчетный ток	18А	
5	Протяженность трассы ВЛ-10 кВ	250 м	
6	Протяженность трассы КЛ-10 кВ	80м	АПБбШв 10
7	Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ (включая наруж. освещ.)	397м	АВБбШв-1 кВ

8	Наличие ТП, КТПГ,КТПН	КТПН 25/10/0,4кВ	1 к-т

Пожарная сигнализация

Общие указания.

Рабочий проект разработанных на основании:

- Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.
- Чертежей строительной части.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- Автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития.
- Сообщение о загорании или пожаре дежурному персоналу.

Проект выполнен в соответствии п.с.1.8., 10: 5-1 СП РК 2.02-102-2014 «Оборудование зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольного прибора для здания школы принят "Гранит-5" в количестве 1 шт, который устанавливается в коридоре. Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СН РК 2.02-102-2012" Пожарная автоматика зданий и сооружений"

На данном объекте приняты.

-Тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3,

-Дымовые датчики типа ИП 212-141,

-Извещатели ручные типа ИПР 513-10.

Разводку предусматривается выполнить кабелем КСПВ 2х0,5мм скрыто в электротехническом канале.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитывается от освещения данного объекта. "Гранит-5" с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Также проектом предусмотрено звуковые оповещатели о пожаре типа БИЯ-С2. Разводка осуществляется проводом ВВГнг 3х1,5мм² скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта сигнализации

Таблица №9

Пожарная сигнализация	Ед. измерения	количество
Пожарная сигнализация		
Прибор приемно-контрольный "Гранит-5"	шт	1
Извещатель дымовой ИП 212-45	шт	29
Извещатель ручной ИПР 3СУ	шт	2
Протяженность сети пожарной сигнализации	м	206
Система оповещения		
Прибор оптико-звуковой	шт	1
Протяженность сети оповещения	м	5

Телефонизация

Согласно справке начальника Тюлькубасского ЛТЦ телефонизация объекта выполняется путем подключения к CDMA с применением индивидуальныхсотовых телефонов.

Котельная

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, чертежей теплотехнического раздела и в соответствии с требованиями действующей нормативной документации: СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 2.04-104-2012* «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК.

Электроснабжение выполняется от КТПН кабелем АВБбШв, в качестве резервного источника используется ДЭС.

Проектом предусмотрено подключение дополнительно установленного обрудования.

Руст.=2,05кВт, Ррасч.=2,05кВт, Ірасч.=4А

В качестве распределительного щита принят щиток типа КМПн2, пуско-регулирующей аппаратурой служит аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Силовые электрические сети выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным в электротехнических коробах и с стальных трубах в подготовке пола.

Электроосвещение.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей архитектурно-строительного раздела и в соответствии с требованиями нормативной документации. Проектом предусмотрено рабочее освещение. Источниками света служат светильники НПП с компактными лампами, установленные на стенах. Управление освещением производится выключателями скрытой установки, расположенными у входа в помещения.

Сеть освещения выполняется кабелем с медными жилами типа ВВГ, проложенным скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки.

Питание уборной выполнено от здания спортзала кабелем АВБбШв, проложенным в траншее.

Защитные меры электробезопасности

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования занулить при помощи специально проложенного проводника.

Указания по производству работ

Производство работ по возведению здания должно выполняться в полном соответствии с проектом, учитывающим конкретные условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-01-2013, «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все работы по возведению железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкции, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Все земляные работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 "Основания зданий и

сооружений", СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

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

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.07.01-89* «Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К проектируемому зданию обеспечен подъезд пожарного транспорта.

Объект оборудовать первичными средствами пожаротушения: огнетушителями, а также пожарной сигнализацией.

В проекте в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.01-2001 применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

В целях увеличения предела огнестойкости до 0.75 часа (СНиП 2.08.01-89 п.1.39) металлических элементов покрытия, нанести на них огнезащитное покрытие ВПМ-2 (ГОСТ 25131-82) за 2 раза.

Двери в пристройке открываются по ходу эвакуации.

На путях эвакуации отделку стен и потолков выполнить из несгораемых и трудносгораемых материалов.

Применяемые сгораемые материалы импортного процзводства для внутренней отделки должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС. Полы в помещении пристройки предусмотрены по сплошному основанию.

В целях повышения предела огнестойкости металлической стойки до 2 часа; последнюю необходимо покрыть пастой ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 при расходе 6 кг/м^2 и при толщине покрытия после высушивания не менее 4 мм, после чего стойки необходимо оштукатурить по сетке «рабица» цементно-песчаным раствором состава 1:2 (Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций к СНиП 1-2-85)

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО ««Строй-проект-инвентаризация», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «КАЗГРАНДЭКОПРОЕКТ».

Заказчиком проекта является ГУ **«**Отдел строительства, архитектуры и Градостроительства акимата Тюлькубасского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Общие сведения

Площадка дополнительного строительства спортзала средней школы "Амангельды" находится в селе Амангельды Тюлькубаского района, Туркестанской области, расположена на территории школы "Амангельды" ул.Атамекен №20А. Со всех сторон от территории школы расположена жилая и нежилая застройка.Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

В данном рабочем проекте запроектированы: строительство спортзала, актового зала, соединенная с существующим зданием школы переходной галереей. Территория существующей школы составляет -2,0566 га. Территория школы застроена, благоустроена, ограждена, озеленена. Строительная площадка спортзала предусматривается в восточной части на территории школы, на расстояниях от существующих зданий - 6м, соединяется с существующей школой переходной галереей в одном уровне, минимальное расстояние от границы участка -8,7м, котельной - на 50м от трубы дымовой до школы, так же предусматривается строительство уборной на 12 очков, выгребной ямы на расстоянии 25 метров от проектируемого спортзала, КТПН расположенная от проезда на растоянии 2.2м и от здания существующей столовой на расстоянии 3.5 м, место для КТПН подобрано с оптимальным учетом безопасности детей и с обеспечением максимальной видимости как с окон здания школы а так же столовой и со стороны центрального входа в здание школы и на территорию школы.

Привязка производится от существующего учебного корпуса- от точек А и Б, которые являются разбивочным базисом. Все воды с поверхности земли и с лотков отводятся на арыки грунтовые поливочные.

Подъезд к выгребной яме заканчивается разворотной площадкой 12*12м и объезд вокруг проектируемого учебного корпуса шириной 3,5м предусматривается с существующего въезда.

Озеленение территории предусматривает посадка деревьев (клён, карагач и туя) и стриженых кустов на расстояниях между собой -5м, так же засев прилегающего ландшафта-посевом трав лугового типа. Здание спортзала, актового зала одноэтажное, с техподпольем в осях 8-11, с чердаком, прямоугольной формы в плане, следующими с габаритными размерами в осях 1-8, 30,0м х 18,0 м, в осях 8-11, 13,9х18,0 м. Высота спортзала в осях 1-8, от пола до потолка - 7,0 м, высота раздевалки в осях 8-11, от пола до потолка 3.0 м. Высота техподполья h=1,75м от пола до потолка.

Проектируемым объектом предусматривается новое строительство спортивного зала к существующему общеобразовательному учреждению, соединяющийся переходной галереей. Здание спортивного зала, представлено набором помещений - спортзалом с раздевальными помещениями, инструкторско-тренерским помещением, кладовой уборочного инвентаря.

Структура спортивного блока проектом выполнена с основным набором помещений:

- спортивный зал,снарядная, раздевальные помещения для девочек и мальчиков, санузлы.

При проведении праздничных мероприятий или совещаний проектом предусматривается трансформация спортиного инвентаря в снарядное помещение, из инвентарного помещения для актового зала должна производится расстановка оборудования, предназначенная для праздничных мероприятий-стульев, трибуны, музыкального электронного центра. Выполняется занавесочная ширма для артистических выступлений. Исходя из назначения спортивного зала при общеобразовательном учреждении, зал оснащен технологическим оборудованием, что создает комфорт преподавателю и занимающимся спортом.

Уборная на 12 очков - здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,10 х 6,85м, с водонепроницаемым выгребом. Инженерное обеспечение. Теплоснабжение решено от проектируемой существующей котельной работающей на природном газе

В существующей котельной установлен 2 водогрейного котла Z 100. Для покрытия тепловой нагрузки проектируемого спортивного зала решено установка одного котла Z100 работающего на природном газе , производства "ТОО Zboyler" г.Шымкент,производительностью 100кВт.В качестве основного топлива для котельной используется природный газ Qр.н=8200ккал/м3. Расход газа на 1 котел 13.4м3/ч. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов котел подключается существующую дымовую трубу диаметром 400мм, высотой Н=11.0м.

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

Согласно ЭК РК ст.40, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Источники выбросов загрязняющих веществ остаются неизменными. Теплоснабжение от существующей котельной. Новые источники воздействия в период эксплуатации проектом не предусмотрены.

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

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.02453	0.0237963
Марганец и его соединения	0.0008006	0.0023749
Олово оксид	0.00000	0.000000

	33	594
Свинец и его неорганические соединения	0.0000075	0.000001125
Диоксид азота	0.01157116889	0.00772189
Оксид азота	0.00187951494	0.00125487
Углерод	0.00019444444	0.00048
Сера диоксид	0.00253555556	0.00166
Углерод оксид	0.02108084	0.01019985
Фтористые газообразные соединения	0.00001333	0.000062744
Фториды неорганические плохо расторимые	0.00000 1056	0.00000779
Диметилбензол	0.0448	0.08988
Метилбензол	0.03444	0.00538
Бензапирен	0.00000000361	0.0000000088
Хлорэтилен	0.00001593	0.000000975
Бутилацетат	0.00667	0.001042
Формальдегид	0.00004166667	0.000096
Пропан-2-он	0.01444	0.002258
Уайт-спирит	0.0556	0.063621
Алканы С12-19	0.0356	0.01698
Взвешенные вещества	0.011	0.00733
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.960541056	0.49178279
Пыль абразивная	0.0046	0.003064
Всего:	1.23036596611	0.7289948368

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

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается. Объем воды на хоз-бытовые нужды составит 84 м3.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения по договору с коммунальными службами.

Согласно сметной документации, объем технической воды составит 671,8649 м3. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Период эксплуатации

Водоснабжение здания предусмотрено от существующих наружных водопроводных сетей. Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки "Аристон" емкостью 30л, 50 л.

Сточная вода от зданий сбрасывается во вновь проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Далее стоки поступают в проектируемый выгреб емкостью 25 м3, с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения по договору с коммунальными службами.

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

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	0,7	контейнер	полигон ТБО
Ветошь	GJ030	0,004857489	спецтара	-//-
Огарки сварочных электродов	GA090	0,0140175	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	GA090	0,0309547	площадка складирования	-//-
Всего		0,749832389		

Объем образования отходов при эксплуатации в таблице.

Наименование отходов	Уровень опасности	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания

	отходов			отходов
ТБО	GO060	1,64	контейнер	полигон ТБО
Смет с территории	GO060	2,745	площадка складирования	-//-
Изгарь и остатки ртуть	AA100	0,000375	спецтара	передаются предприятиям
Всего		4,385375		

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на **растительный и животный мир** будут являться:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций; - загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эррозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир.

Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер. Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Места сосредоточения и пути движения животных в районе предприятия отсутствуют. В качестве благоустройства территории объекта предусмотрено максимальное озеленение территории.

Охрана недр

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материлов не предусматривается

Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Предприятия и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны: - снять почвенный слой с территории, занимаемой застройкой, транспортными коммуникациями и переместить его во временные отвалы (кавальеры) для хранения и последующего использования; - использовать снятый почвенный слой для рекультивации и благоустройства нарушенных земель , что влияние хозяйственной деятельности на ресурсно-экологическую ситуацию в регионе незначительно и практически не окажет влияния на окружающую природную среду.

Благоустройство территории

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5м, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки. Вывод:

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

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта «Строительство дополнительного корпуса (спорт зал, актовый зал) школы Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, Туркестанской области», сметной стоимостью СМР 114,881 млн. тенге в, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = $A1C^{A2}$ и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

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

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

Расчет Тн = $A1C^{A2}$ = $1,5766*81,50^{0,3435}$ = 7,14 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства планируется в марте 2020 года.

Нормы задела в строительстве по месяцам

Таблица №10

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)						
7,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7
Заделы в %	9	22	36	51	67	83	100
Реализация проекта	Начало строительства - март месяц 2020 г. – Окончание сентябрь месяц 2020г.						
Объем инвестиций процентов в год	2020 г. – 100%						

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1мес – 9%; 2мес – 13%; 3мес – 14%; 4мес – 15%; 5мес – 16%; 6мес – 16%; 7мес – 17%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2019.3 от 02.10.2019 по выпуску сметной документации в уровне цен 2019 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;

- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» от 03 декабря 2019 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые 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);

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

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

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

5) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 – 2024 г.г с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики

Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы (2019г. МРП-2525; 2020г. МРП-2613)».

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство дополнительного корпуса (спортзал,актовый зал) к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, Туркестанской области» составляет 99,97%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Оңтүстік Сараптама» г.Шымкент, в рабочий проект **«Строительство дополнительного корпуса (спортзал, актовый зал) к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел: Генеральный план

1) в ПЗ разделе 2, 2.1 указана графическая ситуационная схема участка;
2) представлен АКТ на снос существующего надворного туалета.
3) представлен дефектный акт на демонтажные работы (покрытие, бордюры, снос, перенос надземных и подземных инженерных коммуникации и сооружений подпадающих под проектируемое пятно;
4) в чертежи раздела ГП внесены изменения обеспечен проезд на площадку обслуживания существующей котельной поз.№5;
5) в чертеж ГП-7 План благоустройство территории. Озеленение рядовой посадки деревьев внесены изменения согласно чертежей ТС и Плана теплосети количество деревьев уменьшена и перенесена на другую часть участка.

Раздел: Технологическое решение

6) в задании на проектирование и в ПЗ общие данные указана мощность существующей школы (290 учащихся мест).

7) в Задании на проектирование пункт 9 указано (290 учащихся мест) обслуживает проектируемый спортивный зал.

8) в Задании на проектирование пункт 9 указаны габаритные размеры спортивного зала (18,0 х 30,0 м).

9) подробно описано в пояснительной записке разделе 4 ТХ трансформация спортзала в актовый.

10) откорректировано наименование помещение поз. 12 (л.ТХ-2) (кладовая уборочного инвентаря) указано комната хранения уборочного инвентаря и дезосредств для уборки спортивных помещений;

11) на чертежах ТХ показаны компоновочные схемы зданий.

Раздел: Архитектурно-строительная часть

12)откорректирован раздел «конструктивные решения» общих данных в соответствии с проектом, добавлены решения по спортзалу.

13)утеплитель стен из пенопласта заменен на минераловатные плиты.Теплотехнический расчет откорректирован в соответствии с действующими нормативными документами

14) л.АС-8. Откорректированы отметки в сечении 4-4. Верх шпунтовой стенки соединены между собой.

15) отметки цоколя приняты по ГП. На фасаде А-Г показан вход в подвал.

16) толщину армированной стяжки над утеплителем покрытия принято 30мм, утеплитель принять плотностью 140 кг/м3

17) над вторым рядом окон спортзала предусмотрены заградительные сетки .

18) на плане между осями 8-9 и 11-11/1 указан антисейсмический шов и выполнена деталь устройства антисейсмического шва.

19) в ригелях рам РМ-1 и РМ-2 предусмотрены выпуски арматур для связи с антисейсмопоясом.

20) откорректированы армирование монолитных участков.

21) выполнен узел устройства установки стаканов. Указана длина выноса карниза от стены.Выполнена ограждение кровли,предусмотрены снегозадержатели

22) откорректирован расход материала на покрытие кровли

23) откорректировать конструкция пола галереи по грунту. аткорректированы отметки перемычки.

24) представлен дефектный акт на демонтаж дымовой трубы.

25) в задании на проектирование включены строительство уборной на 12 очков и выгреба.

Раздел: Водопровод и канализация.

26) сеть водопровода и канализации выполнено согласно расстановки по части ТХ;
27) Пожарные краны установлены согласно нормам РК;
28) на вводе и в выпуске отметка и длина трубопровода; откорректированно в соответствие по плану НВК и по профилю сети В1 и К1;
29) общие указание и пояснительная записка откорректирована согласно выданным замечанием;
30) спецификация оборудования откорректированы

Раздел: Отопление и вентиляция.

31) проект согласован с заказчиком.
32) представлен тепловой и гидр. расчет системы отопления.
33) выполнен Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5.в Принята 1-трубную полукольцевая горизонтальная система отопления Ф=40 с зам. участками (с разводкой из подвала от середины здания), подводки к радиаторам приняты Ф=20. Трубы отопления (1 труба) над полом проложены открыто горизонтально без уклона, под дверьми - в толще пола. Прокладка 2-х труб открыто по полу исключена.
34) терморегуляторы на радиаторах заменены на шаровые краны. Все регулирование предусмотрено в котельной.
35) из спортзала принята вытяжная естественная вентиляция через дефлекторы на крыше Ф=500. Мех. вытяжная вентиляция исключена.
36) котельная. Тепломеханическая часть.

-сетевые насосы приняты напором Н=5 м. в. ст. (вместо 12 м.).

-установлен расширительный бак перед насосами.

-установлен грязевик перед насосами.

-трубы из котельной в теплосеть принять Ф=76.

38) дренажный колодец исключен. В теплокамере оставлены 2 крана Ф=25 для спуска воды в бетонный приямок.

Часть: Газоснабжение

37) в ПЗ выполнен ТЭП (технико-экономические показатели).
38) указан действующий Тех. регламент «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» (Утв.МВД РК №673от 9.10 2017г.).
39) обоснован принятый расход газа (по тепловой мощности сущ. зданий и сооружений) и представлен гидр. расчет газопровода, выполненный по программе «v.i.o. Standart Hidravlik Calektor», разработанной ОАО «ГИПРОНИИГАЗ».
40) в котельной предусмотрена ест. вытяжная вентиляцию на з-х кратный воздухообмен в час.
41) рабочий проект согласован с ГУ «Упр. энергетики и ЖКХ Туркестанской обл.».
42) представлена лицензия проектной организации на проектирование газоснабжения и аттестаты исполнителей.

Раздел: Электроснабжение (ЭП,ПС,СС)

43) в таблицах основных технических показателей общей ПЗ и на чертежах ЭСН, ЭМО указаны: категория электроснабжения всего объекта и проектируемых сооружений: котельной и спортзала, а также величины Ру; Рр; Ір;

44) согласно заданию на проектирование предусмотрена установка ДЭС в качестве резервного источника электропитания по II категории электроснабжения проектируемого котла на газовом топливе для обеспечения отопления проектируемого дополнительного корпуса спортзала;

45) представлено согласования с Тюлькубасскими РЭС точки подключения электроснабжения, способа проводки и трассы сети ЛЭП -10 кВ и места установки КТП для проектируемого здания спортзала;

46) на чертежах ЭМО Спортзала предусмотрено подключение электроводонагревателей «Аристон» количеством 3 шт, в соответствии со спецификацией оборудования ВК.СО;

47) представлен план внутриплощадочных сетей (КЛ-0,4 кВ) отдельно от плана внеших сетей электроснабжения (ЛЭП-10 кВ), откорректированы объемы в таблицах: «кабельный журнал», «таблица выбора кабелей» и «таблица объемов земляных работ» на чертежах ЭСН и в спецификации оборудования ЭСН.СО;

48) для обоснования расчетной мощности щитов ЩО и ЩАО на чертежах ЭО Спортзала предоставлены таблицы групповых щитков;

Раздел: Санитарно- эпидемиологический

49) по выданным замечаниям в проекте внесены корректировки и представлены:

Таким образом данный проект соответствует Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" № 237 от 20 марта 2015 года утв. приказом МНЭ РК, "Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах" № 168 от 28 февраля 2015 года утв. приказом МНЭ РК, санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» № 611 от 16 августа 2017 года утв. приказом МЗ РК.

Раздел: Оценка воздействия на окружающую среду

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

Раздел: Сметная документация

51)откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

52)расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

53) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство дополнительного корпуса (спортзал,актовый зал) к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, Туркестанской области» составляет 99,97%.

Технико-экономические показатели рабочего проекта

таблица №11

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Вместимость школы	мест	296	296
2.	Общая площадь участка	га.	2,0566	2,0566
3.	Площадь застройки	$м^2$	760,12	760,12
8.	Полезная площадь	$м^2$	694,30	694,30
9.	Строительный объем	$м^3$	6810,79	6810,79
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	244,504 182,752 16,710 45,042	240,801 180,578 15,819 44,404

	из них: на 2019 год (ПИР, экспертиза) на 2020 год		11,366 233,138	11,246 229,555
12.	Продолжительность строительства	мес.	7	7

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов на общую сумму 3,703 млн. тенге.

7.2 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 №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дополнительного корпуса (спортзал, актовый зал) к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Вместимость школы	296 человек
2.	Общая площадь участка	2,0566 га
3.	Площадь застройки	760,12 м^2
4.	Строительный объем здания	6810,79 м³
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., в том числе: СМР оборудование прочие	240,801 млн.тенге 180,578 млн.тенге 15,819 млн.тенге 44,404 млн.тенге
	из них: на 2019 год (ПИР, экспертиза) на 2020 год	11,246 млн.тенге 229,555 млн.тенге

6.	Продолжительность строительства	7 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» соответствии с условиями договора №108 от 14.10.2019 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 **«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Тастұмсық а/о, Амангелді ауылындағы Амангелді мектебіне қосымша корпус (спорт зал, мәжіліс зал) құрылысы»** 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.	Мектеп ғимараттың сыйымдылығы	296 адам
2.	Участкенің жалпы ауданы	2,0566 га
3.	Ғимараттың құрылыс ауданы	760,12 м^2
4.	Ғимараттың құрылыс көлемі	6810,79 м^3
5.	2019 жылдағы ағымдағы және 2020 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары құрал-жабдықтар өзге де шығындар	240,801 млн.теңге 180,578 млн.теңге 15,819 млн.теңге 44,404 млн.теңге
	жылдарға бөлгенде: 2019 жылы (ЖІЖ және Сараптамасына) 2020 жылы	 11,246 млн.теңге 229,555 млн.теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 14 қазандағы №108 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-мен 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.

Директор	Д. Жайлауов
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Айбулатов
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	К. Бекмурзаев
Сарапшы	К. Бимбетова
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	К. Джунусова
Сарапшы	К. Касымкулова
Сарапшы	Ғ. Қырықбаев

Жайлауов Д.Ш.

Директор

Джунусова Ж.М.

Эксперт

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Бимбетова К.М.

Ведущий эксперт

Бекмурзаев К.Д.

Ведущий эксперт

Айбулатов С.К.

Эксперт

Номер: KZ33VDD00132674

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района" улица Д.Кунаев, дом № 24,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240000196

Наименование производственного объекта: Строительство дополнительного корпуса спортзала к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Тюлькубасский район, Тастумсыкский с.о., с.Амангельды .

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 обосанованные 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 Саметова Гульнара

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 27.11.2019 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:	1,230365967	0,7289948368
Строительство дополнительного корпуса спортзала к школе Амангелды в селе Амангелды, с/о Тастумсык, Тюлькубасского района	1,230365967	0,7289948368
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,000194444	0,00048
Углерод оксид	0,02108084	0,01019985
Уайт-спирит	0,0556	0,063621
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001125
Сера диоксид	0,002535556	0,00166
Формальдегид	0,000041667	0,000096
Пыль абразивная	0,0046	0,003064
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)	0,960541056	0,49178279
Хлорэтилен	0,00001593	0,000000975
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000001056	0,00000779
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00001333	0,000062744
Пропан-2-он	0,01444	0,002258
Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000088
Бутилацетат	0,00667	0,001042
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0356	0,01698
Азот (II) оксид	0,001879515	0,00125487
Азота (IV) диоксид	0,011571169	0,00772189
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,011	0,00733
Метилбензол	0,03444	0,00538
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000594
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008006	0,0023749
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,08988
Железо (II, III) оксиды	0,02453	0,0237963
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.03.2020 - 30.09.2020 г.