«Түркістан облысы Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара аудандық білім бөлімі» мемлекеттік мекемесіне қосымша ғимарат құрылысы**»** жұмыс жобасы бойынша

08.09.2020 ж. № PROE-0101/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Шардара ауданы әкімдігінің "Шардара аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МПК-Проект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара аудандық білім бөлімі» мемлекеттік мекемесіне қосымша ғимарат құрылысы» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

«PRO EXPERTIZE» 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

№ PROE-0101/20 от 08.09.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство дополнительного здания в ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, Туркестанской области**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "МПК-Проект"

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дополнительного здания в ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, Туркестанской области»** выдано **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство дополнительного здания в ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, Туркестанской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно трёхстороннему меморандума от 11.02.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PRO EXPERTIZE», ТОО «МПК-Проект» и Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-Проект». Государственная лицензия № 000204 от 16.02.2018 года. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «MirStroyProect». Государственная лицензия №18014240 от 23.07.2018 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-задание на проектирования утвержденные от 24.06.2020 года;

-архитектурно-планировочное задание №KZ 47VUA00144636 от 26.11.2019 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Шардаринского района;

-решение акимата Шардаринского раиона Туркестанской области, №61 от 27.02.2020 года о предоставлении земельного участка на строительство.

-акт выбора и согласования земельного участка для строительство административного здания;

-акт на право частной собственности на земельный участок №308003944, кадастровый номер 19-308-003-2360 на 0,03 га, от 12.08.2010 года, выданный Шардаринским районным земельно-кадастровым отделением;

-эскизный проект, согласованный главным архитектором Шардаринского района в 2020 году;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К» в 2019 году;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2019 году.

Технические условия:

-на электроснабжение №00-00-01-1970 от 12.06.2020 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

-на водоснабжение №207 от 02.07.2020 года, выданные ГКП «Шардара сервис»;

-на канализацию №207 от 02.07.2020 года, выданные директором филиала ГКП «Шардара сервис»;

-на телефонизацию №211 от 09.07.2018 года, выданные Шардара ЖТЦ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

-Заказчик Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1.	24-2018-ПЗ	Пояснительная записка.
Том 2.	24-2018	Сметная документация.
Том 3.	24-2018	ПОС.
Том 4.	24-2018	ОВОС.
Альбом I	24-2018 ГП	Генеральный план.
Альбом II	24-2018 ТХ	Технологическая часть
Альбом III	24-2018 АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом IV	24-2018 ОВ	Отопление и вентиляция.
Альбом V	24-2018 ВК	Водопровод и канализация.
Альбом VI	24-2018 ЭОМ	Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Телефонизация. Видеонаблюдение.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства является - Строительство дополнительного здания в ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, Туркестанской области обеспечением комфортных условий и улучшения состояния коммунальной инфраструктуры государственных служащих.

.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка строительства расположена по ул. А.Сандыбаева, №13Б, г. Шардара, Туркестанской области.

Климатическая справка

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-А
Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44,2).
абсолютно минимальная - (-30,3).
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью
0,92 - 92 °С(-16,9),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3), периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин- 0,67;

Глубина проникновения °С в грунт .м: для суглинков и глин - 0,77.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см ,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,

метелью 3,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-IV.

Нормативное значение ветрового давления кПа-22,5

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 10,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь светло-коричневая, твердая, просадочная, вскрытой мощностью 8,9-9,2 метров. Просадка супеси от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

ИГЭ-2 – глина, красная, плотная, вскрытой мощностью 1,1-0,8 метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 10,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки и траасы - незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,088-0,140 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO44- – грунты площадки и трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 -85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- неагрессивные. Нормативное содержание 320,8 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки и трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции — неагрессивные. Нормативное содержание 88,5 мг/кг.

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность территории района строительства в баллах по картам ОСЗ-2475 – семь баллов, а по картам ОСЗ-22475- восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам- вторая

Подземные воды

На проектируемой площадке в период изыскания пройдёнными разведочными скважинами, глубиной 10,0 м подземные воды не были вскрыты. По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине 20,0 и более метров.

В связи преобладающей глубинной залегания грунтовых вод 20,0 и более метров, определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции - не требуется.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На основании задания на проектирование к существующему административному зданию ГУ "Отдел образования" предусматривается пристройка 2-х этажного здания соединяющееся через деформационный шов. Существующее здание 2-х этажное с размерами в осях 19,0х10,4м. Пристраиваемый новый блок - 2-х этажный с размерами в осях 15,0х10,4м.

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

Разбивочный план.

Для привязки территории приняты точки координата, вынесенным на местность городским отделом архитектуры. Разбивка проектируемой АБК-Отдел образования производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания существующего АБК-Отдел образования.

На территорию АБК-Отдел образования имеется существующий въезд со стороны улицы.

Сохраняется все существующая хозяйственная зона.

Для организованного сбора и вывоза мусора на участке имеется существующая мусорно-контейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки по диагонали границы участка имеет уклон на север-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 276.05 - 275.05 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0.1м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности: АБК-Отдел образования "№1"-276.25м, "№2"-276.25м.

Благоустройство территории.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм (далее МАФ).

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев, по периметру участка имеется сущ. посадка деревьев.

Расстояние между деревьями 5-7 м.

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

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из асфальтобетона. По краям покрытий имеется существующие бортовые камни.

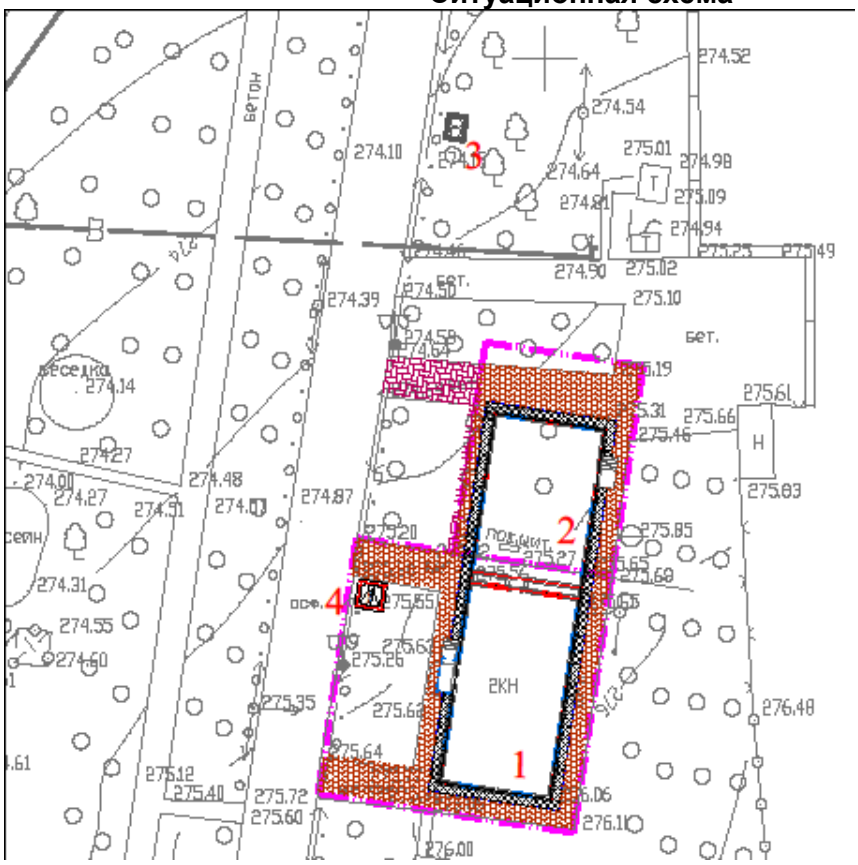
Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

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

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Ситуационная схема



1) АБК-Отдел образование (сущ);
2 АБК-Отдел образование (Инд.разработка);
3) КТПН готовая сборка (модульная);

4) Выгреб 5м3 инд.разработка;

Технико-экономические показатели.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол.	% общей площади	Примеч.
I	Площадь застройки	га	0,089292	100	по гостакту
	1. Площадь застройки	м2	392,0	49,4	в т.ч. площади хоз. зоны
	Площадь покрытий	м2	316,50	39,9	
	Площадь озеленения	м2	84,42	10,7	
	Площадь покрытий вне участка	м2	41,50		

6.2.2. Технологические решения

Технологические решения разработаны на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 3.02-08-2013* «Административные и бытовые здания», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

На основании задания на проектирование к существующему административному зданию ГУ "Отдел образования" предусматривается пристройка 2-х этажного здания соединяющееся через деформационный шов. Существующее здание - 2-х этажное с размерами в осях 19,0х10,4м. Пристраиваемый новый блок - 2-х этажный с размерами в осях 15,0х10,4м.

В существующем здании до реконструкции расположен следующий состав помещений:

1 этаж - комната охраны, бухгалтерия, кабинет методиста, 6 кабинетов, лестничная клетка, коридоры.

2 этаж - 2 кабинета главного специалиста, отдел кадров, кабинет юриста, кабинет директора, 6 кабинетов, лестничная клетка, коридоры.

После реконструкции в существующем здании предусмотрен следующий набор помещений:

1 этаж - 9 кабинетов с общей численностью 19 человек, лестничная клетка, коридоры;

2 этаж - 9 кабинетов с общей численностью 17 человек, лестничная клетка, коридоры.

Состав помещений нового блока приняты согласно задания на проектирование.

На первом этаже расположены:

актовый зал на 42 посадочных места, 3 кабинета с общей численностью 8 человек, санитарно-гигиенические помещения, в том числе для МГН.

На втором этаже расположены:

кабинет директора, приемная, кабинет зам директора, 4 кабинета с общей численностью 7 человек, санитарно-гигиенические помещения.

Общая численность работающих в двух блоках - 56 человека в т.ч.:

-кабинет директора - 1 чел.;

-кабинет зам директора - 1 чел.;

-прочие специалисты - 52 чел.;

-техперсонал - 2 человека;

Режим работы - с 9.00 до 18.00.

Все кабинеты 2-х этажной пристройки оснащены согласно их функциональному назначению: компьютерами, принтерами, компьютерными столами, поворотными креслами, шкафами для одежды и документов. Режим эксплуатации техники работающей от сети - 8 часов, с отключением от сети в обеденный перерыв.

Кабинет директора оборудован рабочим столом для руководителей, рабочим подъемно-поворотным креслом, столом приставкой для совещаний, компьютером, шкафом для одежды и шкафами для общих документов.

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 900 мм. Предусмотрен санузел оборудованный поручнями на первом этаже. Для обеспечения безбарьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус. Доступ на второй этаж обеспечен инвалидам-колясочникам при помощи установленного лестничного подъемника Q=250кг, с платформой 800х1250мм.

Все помещения административного здания подлежат ежедневной влажной уборке с применением моющих средств. Для мытья и дезинфекции оборудования, инвентаря, помещений административного здания используют моющие и дезинфицирующие средства, разрешенные к применению на территории Республики Казахстан и государств-участников Евразийского экономического союза, в соответствии с технологической инструкцией, инструкцией по применению изготовителя. Помещения обеспечиваются проветриванием через фрамуги, форточки или другие устройства. На уборочный инвентарь, предназначенный для уборки санитарных узлов (ведра, швабры) наносится сигнальная маркировка, уборочный инвентарь (ведра, швабры,ветошь) используется по назначению. Для хранения уборочного инвентаря предусмотрены помещения на каждом этаже. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия в зданиях проводятся в соответствии с требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса.

В кабинетах предусмотрена периметральная расстановка мебели, в кабинетах директора, зам директора, начальников - центральная расстановка мебели.

Помещения с использованием ПК мебель и оборудование содержатся в порядке и чистоте. Дефекты в отделке помещения и поломки оборудования, мебели подлежат своевременному ремонту и замене.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

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

СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", СН РК

2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение", СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника".

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

исходя из вместимости структуры. Размещение кабинетов по этажам, предусмотрено согласно гигиеническим требованиям к условию обучения, функционального назначения и требования санитарии. Проектом предусмотрены мероприятия для возможности осуществления одновременного оздоровления здоровых и

инвалидов с нарушением опорно-двигательной системы. Предусмотрены пандус, санузлы для МГН.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандус. Ширина путей движения

инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Классификация учреждений - А.1

-Уровень ответственности зданий - II.

-Степень огнестойкости - II.

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1,

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-К1.

-Класс конструктивной пожарной опасности зданий-С1.

-Расчетный срок службы здания -50лет.

Сейсмичность - 7 баллов.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа что соответствует абсолютной отметке 276,25 на местности.

К входному крыльцу проектом для лиц группы ММН проектом выполнен подъездной пандус.

Здание блока А-двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с чердаком, с размерами в осях 15,0 х 10,4 м.

Высота помещений от пола до потолка - 3,0м.

В здании блока «А» предусмотрены

на 1 этаже:Актовый зал, кабинеты, коридор, санитарный узел, санитарный узел для МГН, кладовая уборочного инвентаря;

на 2 этаже - Кабинет директора, приемная, кабинет заместителя директора, кабинеты, кладовая уборочного инвентаря, санитарные узлы, коридоры:

Противопожарные мероприятия

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

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

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

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Противопожарные мероприятия предусмотрены два эвакуационные выход из подвала в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

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.

Мероприятия для доступности здания маломобильных группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения". СП РК 3.06-101-2012 п.4.1.2. Минимальные размеры площади, занимаемой человеком на кресле - коляске, составляют 1,2 м х 0,9 м. п.4.1.3. Минимальная ширина пространства для разворота на кресле - коляске -1,8 м.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм.

Объемно - планировочные показатели

Таблица 3

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	м2	172,26
2	Общая площадь	м2	276,6
3	Полезная площадь	м2	276,6
4	Расщетная площадь	м2	229,09
5	Строительный обьем здания	м3	1123,2
6	Этажность	этаж	2

6.2.4. Конструктивные решения:

Здания АБК

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии с требованиями НТП РК 06.1-2011 «Проектирование каменных конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СН РК EN 1992-1-1:2004 «Проектирование железобетонных конструкции».

Конструктивная схема здания - с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных панелей перекрытия, замоноличенными антисейсмическими поясами.

Основанием фундаментов принята уплотненная подушка из местного грунта, высотой 2,0м.

Бетон фундаментов принят на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости - W6. Фундаменты под стены ленточные, монолитные из бетона кл. В12,5; под стойки рам столбчатые монолитные из бетона кл. В15.

Стены наружные из обожженного полнотелого кирпича КР-р- по 250 120 65 1НФ/120/2.0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Толщина наружных стен - 380мм.

Внешняя поверхность наружных стен утепляется теплоизоляционными плитами из ISOVER OL-P толщиной 60мм с последующим оштукатуриванием по сетке.

Стены внутренние - из обожженного полнотелого кирпича КР-р -по 250 120 65 1НФ/120/2.0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Перегородки - армокирпичные, из кирпича КР-р -по 250 120 65 1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М 50, толщиной 120 мм. Перегородки в дополнение к горизонтальному армированию усилены двух- сторонними сетками в слоях раствора марки М100, толщина слоев - 30мм.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть Rnt=120кПа.

Рамы - монолитные, железобетонные из бетона кл. В25.

Перемычки - монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Сердечники - монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Перекрытие и покрытие - сборные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с вып. 1 и по серии 1,141,1-28с вып. 1, замоноличенные антисейсмопоясами.

Утеплитель по покрытию - минераловатные плиты марки URSA П85ГФ толщиной 100мм.

плотность - 85 кг/м3, теплопроводность - 0,046 Вт/м С

Крыша - чердачная, с кровлей из металлочерепицы типа «Монтеррей» с защитным покрытием «Пурал» по деревянным наслонным стропилам.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени и площадки по металлическим косоурам и балкам из прокатных профилей, с облицовкой ступеней и площадок плиткой керамогранита.

Полы - линолеумные, деревянные, из напольных плит керамогранита, из керамических плиток (санузлы), бетонные.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка с окраской фасадными красками.

утеплитель ISOVER OL-P толщиной 60мм, без покрытия, плотность - 70 кг/м3, теплопроводность - 0,037 Вт/м С.

Подходит для звукоизоляции и утепления. Сжимаемость не более 8%.

Поставляется в плитах 75х40 см.

Теплопроводность - 0,034 (Вт/мк)

Цоколь - высококачественная штукатурка с рустовкой под плитку.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная, масляная окраски, глазурованная плитка в зависимости от назначения помещений.

Крыльца - монолитные железобетонные с облицовкой ступеней и площадок плиткой керамогранита.

Двери -наружные по ГОСТ 24698-81, внутренние по ГОСТ 6629-88.

Окна - из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Отмостка - бетонная с уклоном от здания не менее 0,03, шириной 1000мм.

Антипросадочные мероприятия.

В соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», с учетом физико-механических свойств грунта и подземных вод основанием фундаментов принята уплотненная подушка из местного грунта.

Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно не более 25-30 см, до проектной отметки.

Высота подушки согласно расчета -2,0м.

Антикоррозионные мероприятия

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

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СН РК EN 1992-1-1:2004 «Проектирование железобетонных конструкции».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом (фундаменты, бетонная подготовка и т. д.) выполнить из бетона на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости W6.

Боковые поверхности фундаментов обмазать битумно-полимерным покрытием на основе лака ХП734 за два раза.

Перед устройством бетонной подготовки фундаментов выполнить гидроизоляцию в верхнем слое подушки из бетона кл.В3,5.

Деревянные элементы кровли должны быть покрыты пастой ТХЭФ согласно прилж.10 СНиП РК 2.01-19-2004.

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» и с учетом обеспечения эксплуатационной надежности здания при строительстве его на площадке сейсмичностью 8 баллов.

Здание блока «Б» разделено по длине с учетом конструктивной особенности здания антисейсмическим швом и отделено антисейсмическими швами.

Конструктивная схема здания жесткая, с жестким диском в уровне плит перекрытия и покрытия, обеспечивающая восприятие сейсмических воздействий силой 7 баллов.

Стены здания усилены горизонтальным армированием сетками СГ-1 (с. 2.130-6с, вып. 1), которые укладываются в горизонтальные швы кладки в местах пересечения стен и местах сопряжения кирпичных стен со стойками рам и с монолитными сердечниками, с шагом 675мм по высоте.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее Rnt=120 кПа.

В уровне сборных железобетонных плит перекрытия и покрытия выполняется монолитный антисейсмический пояс по деталям серии 2.140-5с, вып.1.

Монолитный ж.б. антисейсмический пояс второго этажа связан с нижележащей кладкой стен вертикальными выпусками арматуры согласно деталям серии 2.260-3с, вып.1.

Перегородки - армокирпичные, в дополнение к горизонтальному армированию усилены двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора.

Выгреб емкостью 5м3

Проектируемый выгреб - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,0х3,0м.

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные 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 СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструции", СН РК 4.01-03-2013 "Наружние сети и сооружения водопровода и канализации".

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

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

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями

СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соотвествии с требованиями СН РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для защиты от сульфатной агрессии грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, которые соприкасаются с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 3.02-07-2014 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Расчетные тепловые потоки:

Таблица 4

Наименование потребителя	Объем м3	Расход тепла, МВт/Гкал/час				Установ. мощность эл. двигат. кВт.
		На отопление	На венти-ляцию	На гор.водос-набжение	Всего	
Административное здание	829,8	12568 (10807)	-	-	12568 (10807)	44,01
Итого	829,8	12568 (10807)	-	-	12568 (10807)	44,01

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-14,3°С. Источник теплоснабжения согласно ТУ – электричество. Установлен электроводонагреватель (электрокотел) ЭВН-К-15Э2 15кВт, с параметрами теплоносителя 80°-60°С. Система теплоснабжения 2-х трубная.

В данном проекте принята горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-70°С.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные PPRC SDR 7,4 Ру20.

Обвязка элекрокотла принята согласно паспорта котла. Не входящие в комплект поставки котла циркуляционный насос, расширительный бак, сетчатый фильтр, запорная арматура дополнены в обвязку и учтены в спецификации оборудования.

Отопительные приборы алюминиевые секционные Solar S5 500/100 с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением, мощность одной секции 150Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура фирмы Danfoss. Для балансирования системы отопления предусмотрены клапаны AB-QM.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

Расчетные гидравлические потери составляют: 25,67кПа.

Горячее водоснабжение принято от электрических водонагревателей.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил.

Вентиляция принята приточно-вытяжной как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением. В помещении актового-зала принята механическая приточно-вытяжная вентиляция из расчета на 1 человека 20м3/ч. В кабинеты предусмотрен механический приток. Приточные установки системы вентиляции оборудованы электрическими калориферами, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период. Из с/у предусмотрена механическая вентиляция. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Приточные установки установлены в чердачном пространстве. Воздуховоды естественной вентиляции выводятся в холодный чердак на 600мм от перекрытия. Механическая вентиляция выводится за пределы кровли.

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

Кондиционирование

В помещении актового-зала и в кабинетах предусмотрены настенные сплит-системы марки Samsung для поддержания комфортного температурного режима в жаркое время года.

Холодоноситель - фреон R410A.

Трубопроводы системы холодоснабжения поставляются в комплекте с кондиционером.

(продолжение см. лист ОВ-2)

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, вытяжные системы оборудуются шумоглушителями. Приточная установка оснащена встроенным шумоглушителем.

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы проложенные вдоль дверных проемов и проходов прокладывать в конструкции пола в штробе в трубной изоляции K-Flex.

Полипропиленовые трубопроводы систем отопления крепить крепежными клипсами.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Проектом предусмотрен объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод. Согласно СН РК 4.01-01-2011 предусмотрено один ввод водопровода из стальной трубы. Магистральный трубопровод системы хоз-питевого и противопожарного выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 50х3,0мм по ГОСТ 3262-75.

Разводящие сети до всех санитарных приборов запроектирована из полипропиленовых труб марки PPR PN10, по СТ РК СТ РК ГОСТ 52134-2010.

В разводка сетей трубопроводов холодного водоснабжения выполняется открыто вдоль стен первого этажа. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода. На сети предусмотрены запорно регулирующие арматуры.

В проекте для уборки помещений установлено внутренние поливочные краны. Расход воды на пожаротушение согласно

СН РК 4.01-01-2011 принят 1 струя 2,6л/сек. В пожарных шкафах общественных зданий следует предусматривать возможность размещения не менее двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Пожарные шкафы должны применяться в соответствии с требованиями СТ РК 1174. Каждый пожарный кран должен быть снабжен потиbарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны устанавливаться на высоте 1,35 м, укомплектовываться рукавами и стволами, и заключаться в пожарные шкафы, которые пломбируются. На дверце шкафа указывается буквенный индекс "ПК", порядковый номер и номер телефона ближайшей пожарной части. Пожарные рукава необходимо содержать сухими, хорошо скатанными, и присоединенными к кранам и стволам. В целях обеспечения работоспособности пожарных кранов должна производиться их ревизия не реже одного раза в 6 месяцев, осуществляться пуск воды и перемотка рукавов на новую скатку. В случае пожара нажимают на пожарную кнопку рядом с пожарным шкафом, после чего идет сигнал на открытие электрозадвижки. Электрозадвижка опломбирована и закрыта до возникновения пожара. Электрозадвижки предусмотрено на водомерном узле. Водомерный узел установлено на вводе в зданию.

.Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запитываются от электроводонагревателей емкостью 30л. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб марки PPR PN20, по СТ РК ГОСТ 52134-2010. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется во внутреннюю канализационную сеть. Далее сточные воды поступают в проектируемый внутриплощадочные сети с дальнейшим сбросом в выгреб 20м3. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прекладыбаются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

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 ";

- СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарна-технические системы"; Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии.

Наружные сети водопровода и канализаций.

Данный раздел разработан на основании:

- задания на проектирование утверждено в 2019 году с отделом строительством Шардаринского района ;
- ТУ выдан на водопровод "Шардара сервис" №207 от 02.07.2020г.
- чертежей генерального плана.
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения".
- ТУ выдан "Шардара сервис" №207 от 02.07.2020г.
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".
- Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО "Инженерные Изыскания"

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода в селе Шардара.

Точкой подключения служит существующий закольцованный сеть диаметром Ø200мм(полиэтилен) . По качеству вода отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения за № 209 от 16.03.2015 года Республики Казахстан и СТ РК ГОСТ 21232-2003 «Вода питьевая». В точке подключения осуществляется от проектируемого колодца диаметром 1500мм. В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами ∅ 100 Ру1,6 марка Beigicast BV-05-47. Гарантийный напор в точке подключение согласно ТУ №207 от 02.07.2018г составляет Р=5 атм.(50 метр.).Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2-2014 марки РЕ100 SDR17 "питьевая" Ø110х6,6 мм .

Средняя глубина заложения труб 1,40-1,50м.

Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1

диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм. Предусмотреть уплотнение грунта под колодцы 0,3метра .

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовым трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ100.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д)

Основание под колодцам и под трубопроводы принято укладку трубопроводов предусмотреть на уплотнением грунта-трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплаченного слоя .При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича. Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

Выполнить промывка полиэтиленовых(Д110мм) и стальных(Д57мм)труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание полиэтиленовых(Д110мм) и стальных(Д57мм) труб.

Прокладка трубопровода через автодорогу выполняться методом ГНБ. Труб следует проложить в полиэтиленовых футляре SDR11 31529,6х22.7 по СТ РК ИСО 4427-2-2014.Горизонтальное бурение (Горизонтальное направленное бурение) —

управляемый бестраншейный метод прокладывания подземных коммуникаций, основанный на использовании специальных буровых комплексов (установок). Из труб применяются трубы из полиэтилена. Применение метода горизонтального бурения оказывает минимальное воздействие на окружающую среду.

6.3.2.Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарно гидранта . Пожарный гидрант установлена в проектируемый колодце Вк-2ПГ

На наружное пожаротушения принято 10 л/сек согласно "Пожарному регламенту по приложению 4."

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером300х300мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНЫЕ",ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.МОНТАЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ".

6.3.3. Канализационные сети .

Канализационная сеть прокладывается из чугунных и полиэтиленовых безнапорных канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011.протяженность 9,0м

Так как отсутствует централизованная канализация поселка, сточные воды отводятся по трубам в проектируемый выгреб ём 5м3. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84 .

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Антисейсмические мероприятия 8 баллов.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-6 и МС-7.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из мягкого грунта h=100мм.При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Таблица 5

Наименование системы	Потребный давление на вводе,МПа	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с
Водопровод.	14	0,67	0,76	0,44	2,6 л/с
Канализация бытовая		0,67	0,76	0,44	

6.2.5.3 Электротехническая часть.

Электроосвещения.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013-Электрооборудование жилых и общественных зданий. СПРК 3.02-111-2012-Общеобразовательные организации. СН РК 2.04-01-2011-Естественное и искусственное освещение ПУЭ РК 2015-Правила устройства электроустановок республики Казахстан.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Установленная мощность здани - 55,82 кВт

Расчетная мощность - 44,65 кВт

Расчетный ток освещения - 84,9 А

Для приема и распределения электроэнергии в помещении 1 на отм. 0,000 предусмотрен ПР. Учет электроэнергии нагрузок выполняется счетчиками, установленными в ПР. Силовыми электроприемниками являются компьютеры, телевизоры и принтеры. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Установка штепсельных розеток в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 1,8м. Питание розеток предусмотрено с применением защитных устройств АВДТ с током отсечки 30мА.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола. Сети питания компьютерном классе проложены в полу стальных трубах.

Проектом предусматривается общее и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Освещенность помещений принято согласно СНиП СН РК 2.04-01-2011. Осветительные щиты приняты ЩО. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Световые указатели "ВЫХОД" выбраны со встроенными аккумуляторами. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Розетки и выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола.. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Защитные мероприятия.

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

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

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ВРУ.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта

Таблица 6

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение сети	220 В/380 В
4	Установленная электрическая мощность	55,82 кВт
5	Расчетная электрическая мощность	44,65 кВт
8	Расчетный ток	84,9 А

Электроснабжение.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №00-00-01-1970 от 12.06.2020 года, выданных ТОО"Онтустик Жарык

Транзит" и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2013.

Характеристика объекта:

Расчетная мощность объекта- 39,07кВт

Расчетный ток -69,92А

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение объекта выполнено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПН-100/6/0,4кВ.

Подключение подстанции выполнено строительством ВЛЗ-6кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек С110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50-20 отпайкой от опоры ВЛ 6кВ фидер "Котельная" ПС-110/6кВ "Промбаза".

На опоре ВЛЗ-6кВ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя.

Ввод в проектируемую подстанцию воздушный.

Электропитание здания АБК от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется кабелем марки АВБбШв. Кабель прокладывается на глубине 0,7м от поверхности земли.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Проектом также предусмотрена установка устройства для компенсации реактивной мощности (компенсирующее устройство), действующая в автоматическом режиме типа КРМ-0,4-25-5-У1. Компенсируюшее устройство установить в КТПН.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствий с величиной нагрузки.

Меры безопасности:

Железобетонные опоры ВЛ-6кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению

Для подстанции напряжением 6/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству,состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.2.5.4. Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45,тепловых типа ИП101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

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

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

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

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП "Гранит-5".

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-5"осуществляется:

-основное ~220В от ЩАО,предусмотренного разделом ЭОМ;

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

Кабель силовой для электропитания прибора марки ВВГ прокладывается по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСПВ, проложенными по стене и потолку защищаемых помещении -в кабель-канале.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

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

Сети системы оповещения выполняются проводом марки ПРППМ, проложенным скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем и кондиционеров при пожаре.

Кабель контрольный марки КВВГ для отключении вентсистем и кондиционеров при пожаре прокладывается по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Основные показатели проекта

Таблица 7

№	Наименование	Ед.измерения	Количество
1	Прибор пожарной сигнализации	шт	1
2	Извещатели автоматические пожарные	шт	29
3	Извещатели ручные пожарные	шт	2
4	Оповещатель светозвуковой	шт	3
5	Кабели для пожарной сигнализации	м	183

6.2.5.5. Система связи.

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК и СП РК.

Телефонизация.

Согласно ТУ N211 от 09.07.2018, выданных ЮК ОДТ АО "Казахтелеком",телефонизация осуществляется с использованием беспроводной сети на основе технологии CDMA-450 WLL

Беспроводной терминал предоставляется АО "Казахтелеком"

Телевидение

Проектом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

Для приема телевизионного сигнала на наружной стене здания устанавливается спутниковая антенна оператора "ОТАУ-ТВ"

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутатора и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) .

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

Подключение к интернету осуществляется с использованием беспроводного ADSL маршрутизатора

типа ASUS DSL-AC68U , обеспечивающего высокую скорость передачи данных и представляющего собой :

-ADSL- маршрутизатор с поддержкой Wi-Fi;

-ADSL -модем

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки, с выводом изображения в кабинет заведующего.

Состав системы видеонаблюдения:

-4-х канальный видеорегистратор -1шт

-Монитор -1шт

-Видеокамеры- 3шт

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

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VCS 312, прокладываемыми по стене в кабель-канале..

Основные технические показатели

Таблица 8

№	Наименование	Ед.измерения	Количество
Телефонизация			
1	Аппарат телефонный	шт	4
Телевидение			
2	Спутниковая антенна "Отау ТВ"	шт	1
Видеонаблюдения			
3	Видеокамера внутренней установки	шт	2
4	Видеокамера наружной установки	шт	1
5	Видеорегистратор	шт	1
6	Кабель видеонаблюдения	м	90
Локальная (компьютерная) сеть			
7	Коммутаторы	шт	2
8	Кабель типа "витая пара"	шт	234

.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. Источник теплоснабжения электроводонагреватель (электрокотел) ЭВН-К-15Э2 15кВт, с параметрами теплоносителя 80°-60°С. При эксплуатации источники загшрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

В период строительства будут выполнены земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, покрасочные работы.

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

Таблица 9

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год

Оксид железа	0.024175	0.0032212
Марганец и его соединения	0.0007596	0.00026797
Олово оксид	0.0000033	0.000000594
Свинец и его неорганические соединения	0.0000075	0.000001125
Диоксид азота	0.01690888889	0.062696716
Оксид азота	0.00274694444	0.010188266
Углерод	0.00019444444	0.0054
Сера диоксид	0.02206555556	0.00904
Углерод оксид	0.0672636	0.05701825
Фтористые газообразные соединения	0.00001944	0.00000857
Диметилбензол	0.01875	0.0177316
Метилбензол	0.01722	0.001136
Бензапирен	0.00000000361	0.000000099
Хлорэтилен	0.00000589	0.000000975
Бутилацетат	0.00333	0.0002198
Формальдегид	0.00004166667	0.00108
Пропан-2-он	0.00722	0.000476
Уайт-спирит	0.0833	0.0445666
Алканы С12-19	0.00685	0.0272526
Взвешенные вещества	0.0036	0.0000648
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.4954	0.022187
Пыль абразивная	0.002	0.000036
Всего:	0.77186183361	0.262594165

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.

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, для данного объекта СЗЗ не устанавливается. Строительные работы санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Объекты неклассифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов относятся к IV категории. (ЭК РК Ст.40)

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 67,5 м3. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, с последующим вывозом

на ближайшие очистные сооружения по договору с коммунальными службами. Объем технической воды составит 151,5528 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 административного здания осуществляется от существующего водопровода на расстоянии 300 метров от существующих сетей ∅150. В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение от настенных электрических водонагревателей.

Сброс хоз-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый выгреб.

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

Таблица 10

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	0,5625	контейнер	полигон ТБО
Ветошь	GJ030	0,00343907	спецтара	-//-
Огарки сварочных электродов	GA090	0,00217	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD070	0,019245	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации
Всего		0,58735407		

Объем образования отходов при эксплуатации в таблице.

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	3,665	контейнер	полигон ТБО
Изгарь и остатки ртуть	AA100	0,000375	спецтара	передаются предприятиям
Всего		3,665375		

Мероприятия по охране земель от воздействия объекта

Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Размеры земельного отвода для строительства объекта определены в соответствии с утвержденными нормативами землеемкости и по генеральному плану проектируемого объекта.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

- снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий, сооружений, агрегатов и установок;

- предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;

- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;

- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;

- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

Снятие и охрану плодородного 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.

При организации рельефа строющегося объекта предусмотрено снятие плодородного слоя почвы толщиной 100 мм и оборудование места для его временного хранения.

Объем снимаемого ППС – 80 м3. Снимаемый ППС будет храниться в буртах временного хранения, затем использоваться для озеленения.

Благоустройство территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм (далее МАФ). Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев, по периметру участка имеется сущ. посадка деревьев. Расстояние между деревьями 5-7 м. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из асфальтобетона. По краям покрытий имеется существующие бортовые камни. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание

предусмотрены пандусы. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях**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-Ө.

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1.Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2.Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3.Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4.Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5.Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6.На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

7.На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8.Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

9.Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10.Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11.Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое

заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12.Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

13.Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствует их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14.Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

15.На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16.Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта определена согласно СП РК 1.03-102-2014, таблица Б.1.1.1 - Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений

Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, пункт 29. Здание административно-бытового назначения составляет 6,0 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1 от 13.05.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

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

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

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

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

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020-2021гг с учетом норм задела объема инвестиций.

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

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

Представлена пояснительная записка к сметной документации

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

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

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2020-2021гг.	млн. тенге	129.565	122.938	- 6.627
	В том числе:				
	СМР		77.766	72.051	-5.715
	оборудование		17.835	17.880	0.045
	прочие		33.964	33.007	-0.957

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2020-2021гг на общую сумму 6,627 млн. тенге.

. .

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий **« Строительство дополнительного здания в ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, Туркестанской области»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Лист ГП-1 «Общие данные». Указано что территория по двум госактам (с указанием кадастровых номеров)
2. Лист ГП-2 «План демонтажных работ». Указаны пересаживаемые деревья на лист ГП-5 «План благоустройства».
3. Лист ГП-3 «Разбивочный план». Указано направление на север. Также на последующих листах.
4. Лист ГП-4 «План организации рельефа.» Указана отметка нуля для поз. 4. Отметки по углам зданий даны по краю отмостки.
5. Лист ГП-5 «План благоустройства». Даны размеры покрытий. Указаны на плане расположение МАФ.
6. Лист ГП-6 «Сводный план инженерных сетей». Указаны все проектируемые сети. Дана их размерная привязка и межсетевое расстояние.

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. Предоставлен отчет об инженерно-геологических изысканиях для данной площадки строительства.
2. Предоставлен расчет несущих конструкций здания.
3. Общие данные откорректированы согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.
4. Данные в общей пояснительной записке и на листах «Общие данные» согласованы.
5. На чертежах и в общей пояснительной записке (ОПЗ), ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК 1- 2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан».
6. Фасады откорректированы согласно ГОСТ 21.501-2011 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».
7. Указаны отметки, характеризующие расположение элементов несущих и ограждающих конструкций здания.
8. В ведомости наружной отделки фасадов указано цветовое решение отделки стен согласно цветовому стандарту RAL.

9. На чертежах «Планов здания на отм.0.000» обозначен шов между проектируемым и существующим зданиями, чертеж дополнен недостающими размерами, двери обозначены и замаркированы с учетом открывания.

10. На разрезе здания указаны характерные высотные отметки расположения элементов несущих и ограждающих конструкций здания.

11. Откорректирована спецификация элементов заполнения проемов.

12. Откорректирована спецификация к схеме расположения монолитных включений.

13. На чертеже «План котлована»: откорректированы откосы, принято единое решение по устройству подушки. Предусмотрены мероприятия по укреплению грунта со стороны существующего здания.

14. На чертеже «План фундаментов» указаны размеры привязки выпусков арматуры для монолитных сердечников. Откорректировано армирование фундамента под перегородку. Разработан узел стыковки фундаментов между проектируемым и существующим зданиями.

15. Для монолитных рам разработаны опалубочные чертежи с указанием и привязкой закладных элементов.

16. Уточнен размер защитного слоя для колонн и ригеля монолитных рам. Принято проектное решение, при котором рабочие стержни колонн и ригеля не пересекаются в узлах.

17. На листах «Плиты перекрытия» в спецификациях уточнено количество монолитных участков и плит перекрытия, обозначены технологические отверстия с привязкой к осям.

18. В спецификации конструктивных элементов внесены изменения после устранения недостатков по проектным решениям и расчетам конструкций.

Раздел «Технологические решения»

1. На листах откорректированы штампы в соответствии с заданием на проектирование и АПЗ.

2. Согласованы данные в ОПЗ и на листах «Общие данные» (ОД).

3. Оформление ОПЗ, чертежей и таблиц выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 и ГОСТ 21.501-2018.

4. Набор и площади помещений приведены в соответствии с нормативными документами.

5. На планах показаны размеры проходов и расстояния между оборудованием в помещениях.

6. Обоснован перечень основного технологического оборудования и режим его эксплуатации.

7. Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции.

8. Проект и спецификация оборудования согласованы с заказчиком.

9. Раздел ТХ и ОПЗ откорректированы в соответствии с замечаниями.

Раздел "Сети водопровода и канализации"

Общие

1. В пояснительной записке отражены, нормы водопотребления, расчетные расходы в табличном виде, гарантированные требуемые напоры воды.

2. Представлено расчеты расходы воды и канализации, гидравлические расчеты водопровода соответствии СП РК 3.02-133-2014 п.10.1 и СП РК 4.01-101-2012 п.4.11и приложениями Б, В, Г.

3. Согласно ГОСТ 21.601-2011 лист общие данные дополнено требованиями к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов.

Раздел «Теплоснабжение, отопление и вентиляция"

1. Представит технические характеристики электрического котла, давление насоса котла должны обеспечит циркуляции систем отоплении. Предусмотреть насосы и фильтры.

2. Представит технические характеристики и нагрузки приточных установок.

3. Выдать задание на подпитку оборудовании к электроснабжение, водопровода и канализации.

4. Выполнить Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5. 9.

5. Представит расчеты по системам отопления и вентиляции: теплопотерь, воздухообмена, гидравлические расчеты трубопроводов, подтверждающие принятые проектные решения.

6. В пояснительной записке указать основные показатели системы отопление и вентиляции. Предоставит технический условия, указать источник теплоснабжение.

Раздел " Электроснабжение"

ЭСН

1. Обновлено нагрузки технический условии, так как расчетная мощность проекта завышено от представленной тех условии.

ЭОМ

1. В общих указаниях на л. ЭОМ-1 заменены ссылочные нормативные документы на действующие.

2. На л. ЭОМ-2 в принципиальной схеме распределительной сети ПР-1 и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведены по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*

3. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнено в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014

4. Выполнено ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ (ЗАЩИТНОЕ ЗАНУЛЕНИЕ) согласно СП РК 4.04-106-2013* п 18.

5. Электрооборудовании установленные по разделу ТХ, ОВ и ВК подключены к электроснабжению согласно нагрузки оборудовании.

6. Откорректировано спецификация оборудования.

7. ПЗ откорректировано по замечаниям, отражены показатели в табличной форме, проставлено действующую нормативную документация.

СС

1. Представлены чертежи сети связи.

2. В пояснительной записке добавлено данные о разделе сети связи.

ПС

1. Представлено чертежи пожарный сигнализации.

2. В пояснительной записке добавлено данные о разделе пожарный сигнализации.

Раздел "Сметная документация"

Представлена пояснительная записка к сметной документации

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Технико-экономические показатели

Таблица 12

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Постпро-ектные	Постэксперт ные	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	
1	Площадь участка	га	0,089	0,089	-
2	Площадь застройки	$м^2$	172,26	172,26	-
3	Общая площадь	$м^2$	276,6	276,6	-
4	Строительный объем	$м^3$	1123,2	1123,2	-
5	Этажность	эт	2	2	-
6	Сметная стоимость строительства на 2020-2021 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	129,565 77,766 17,835 33,964	122,938 72,051 17,880 33,007	- 6,627 - 5,715 +0,045 -0,957
7	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2020-2021гг на общую сумму 6,627 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий **«Строительство дополнительного здания в ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского 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. Общая площадь отведенного участка	0,089 га
2. Площадь застройки	172,26 м2
3. Общая площадь	276,6 м2
4.Строительный объем	1123,2 м3
5. Этажность	2
6. Сметная стоимость строительства на 2020-2021гг.	122,938 млн.тенге
в том числе:	
СМР	72,051 млн.тенге
оборудование	17,880 млн.тенге
прочие	33,007 млн.тенге
7. Продолжительность строительства	6,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимата Шардаринского района » в соответствии с условиями меморандума от 13.05.2020 года

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы, Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара аудандық білім бөлімі» мемлекеттік мекемесіне қосымша ғимарат құрылысы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Участок ауданы	0,089 га
2. Құрылыс ауданы	172,26 м2
3. Жалпы ауданы	276,6 м2
4. Құрылыс көлемі	1123,2 м3
5. Қабат	2
6. 2020-2021 жылдар ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	122,938 млн.тенге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	72,051 млн.тенге
құрал жабдықтар	17,880 млн.тенге
өзге де шығындар	33,007 млн.тенге
7. Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 11.02.2020 жылғы меморандум талаптарына сәйкес, Шардара ауданы әкімдігінің "Шардара аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

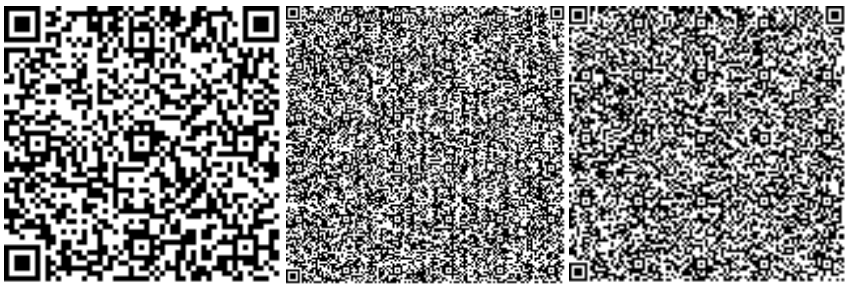
Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор	Н. Абдалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	А.Чернов
Сарапшы	М. Тунгушев
Сарапшы	С. Битанова
Сарапшы	Р.Бейсенбаев
Сарапшы	Н.Избасаров

Абдалиева Н.М.

Директор

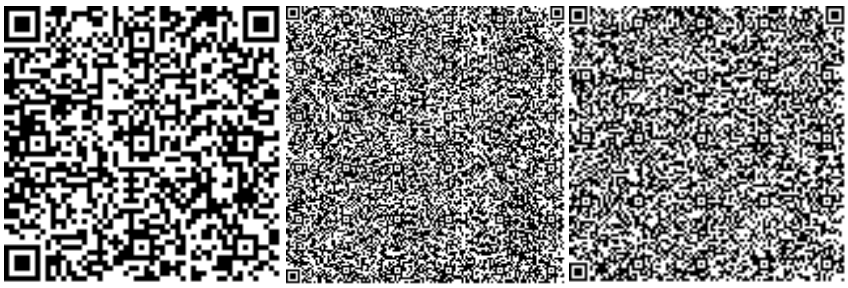
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Тунгушев М.А.

Эксперт

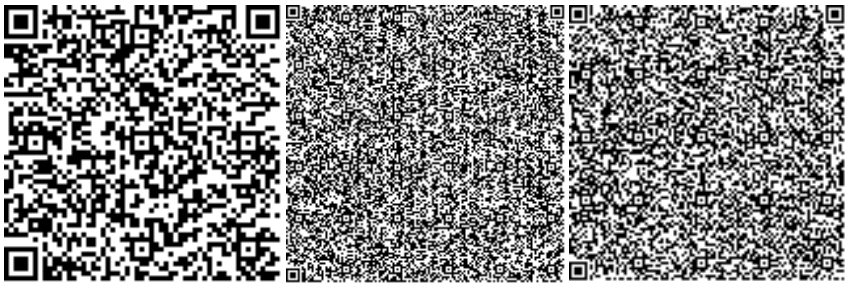
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Битанова С.Н.

Эксперт

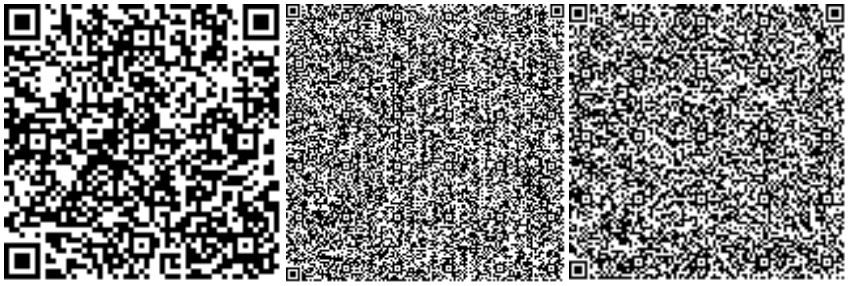
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Бейсенбаев Р.А.

Эксперт

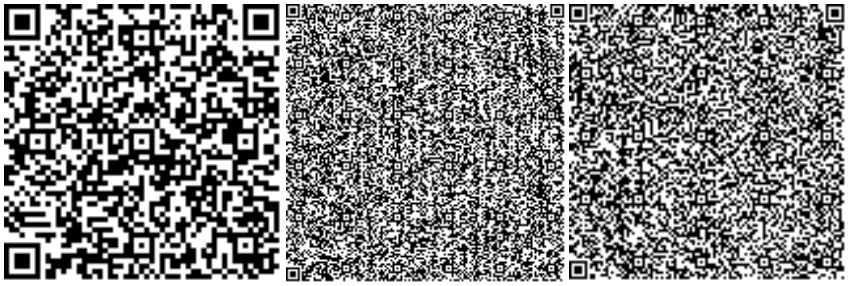
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Чернов А.Р.

Эксперт

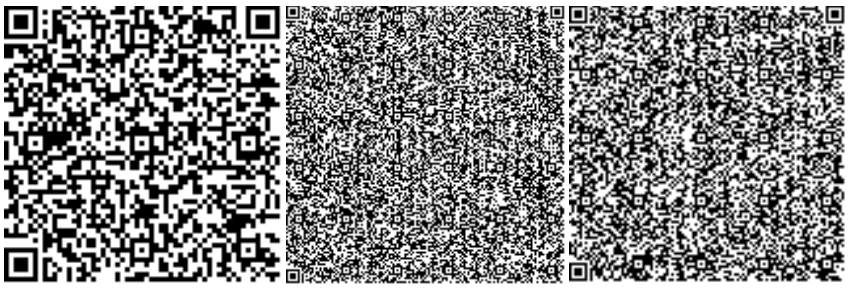
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

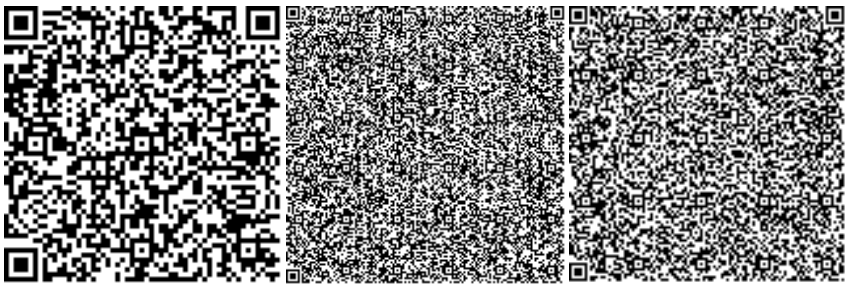
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ38VDD00148298

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района" акимата Шардаринского района Республика Казахстан, Туркестанская область, Шардаринский район, г.Шардара, улица АШИРОВ С, дом № 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940011698

Наименование производственного объекта: Строительство дополнительного здания в ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Шардаринский район .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

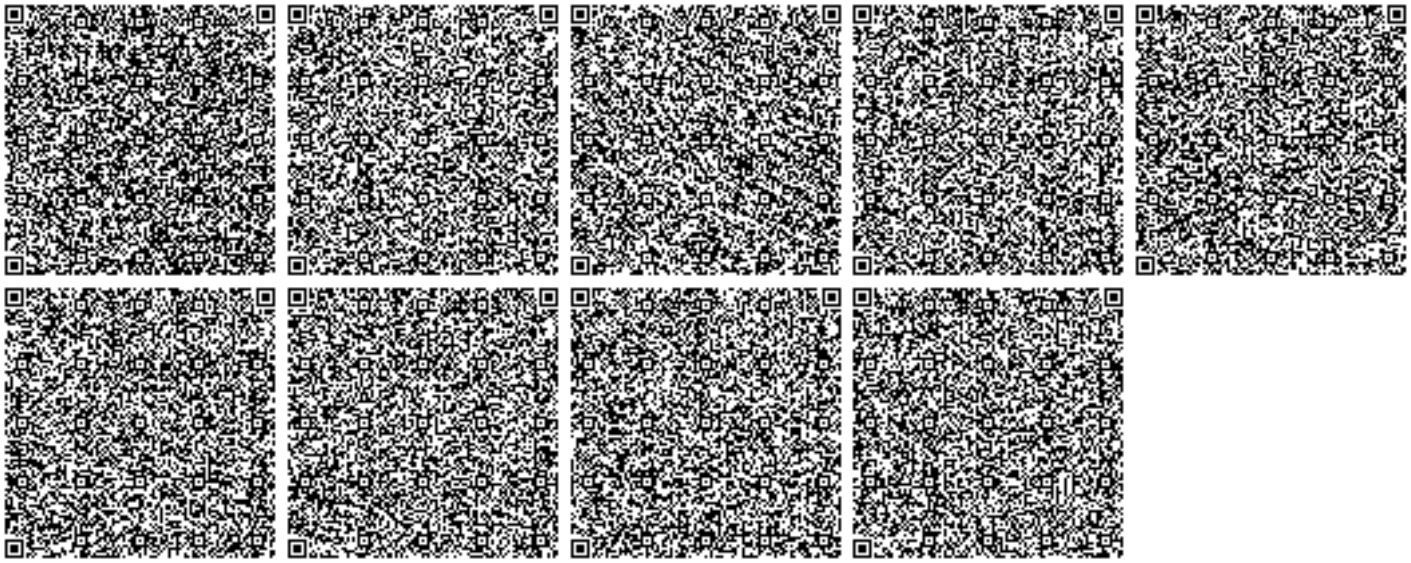
Дата выдачи: 05.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,77186183361	0,262594165
Строительство дополнительного здания в ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района	0,77186183361	0,262594165
в т.ч. по ингредиентам:		
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00001944	0,00000857
Метилбензол	0,01722	0,001136
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001125
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007596	0,00026797
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000594
Хлорэтилен	0,00000589	0,000000975
Пыль абразивная	0,002	0,000036
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)	0,4954	0,022187
Уайт-спирит	0,0833	0,0445666
Формальдегид	0,000041667	0,00108
Пропан-2-он	0,00722	0,000476
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,000000099
Бутилацетат	0,00333	0,0002198
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00685	0,0272526
Азот (II) оксид	0,002746944	0,010188266
Азота (IV) диоксид	0,016908889	0,062696716
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01875	0,0177316
Углерод оксид	0,0672636	0,05701825
Железо (II, III) оксиды	0,024175	0,0032212
Сера диоксид	0,022065556	0,00904
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0036	0,0000648
Углерод	0,000194444	0,0054
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, окончание периода выбросов для строительных работ - 31.01.2021 г.