«ОҚО, Түлкібас ауданы, Т.Рыскулов ауылы, Т.Рыскулов көшесіндегі №175Б орналасқан әкімшілік ғимаратының жанында қосымша ғимарат құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

07.03.2019 ж. № КСК-0013/19

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Су Жоба Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Түлкібас ауданы, Т.Рыскулов ауылы, Т.Рыскулов көшесіндегі №175Б орналасқан әкімшілік ғимаратының жанында қосымша ғимарат құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-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

№ КСК-0013/19 от 07.03.2019 г.
по рабочему проекту
«Строительство пристройки к административному зданию по ул.Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасского района, ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Су Жоба Курылыс»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство пристройки к административному зданию по ул.Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасского района, ЮКО»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство пристройки к административному зданию по ул.Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасского района, ЮКО».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором меморандума от 16.01.2019 года между КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» с одной стороны, ТОО «КазСтрой consulting» с другой стороны и ТОО «Су Жоба Курылыс» с третьей стороны на основании письма заказчика №97 от 23.01.2019 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Су Жоба Курылыс». Государственная лицензия ГСЛ № 16017412 от 11.11.2016 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 11.11.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 18.12.2018 года;
- постановление для целей проектирования №824 от 27.12.2018 года, Акимат Тюлькубасского района, Туркестанской области;
- архитектурно-планировочное задание № 296 от 29.09.2018 года, утвержденные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы № 97 от 23.01.2019 года;
- письмо о начале строительства № 99 от 23.01.2019 года выданная, КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо посадке деревьев № 48 от 11.01.2019 года выданная, КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о вывозе мусора № 98 от 23.01.2019 года выданная, КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о выдаче тех. Условий АО КазТрансГаз № 130 от 30.01.2019 года выданная, КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о сроках очистки септика № 3045 от 24.12.2018 года выданная, КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- акт на право постоянного землепользования №300049850 выданная Тюлькубасским районным отделом-филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация Правительство для граждан» по Туркестанской области от 13.12. 2018 года;
- сведения о собственнике кадастровый номер №19-300-049-850, выданный РГУ “Управление Юстиции Тюлькубасского района, Департамента Юстиции ЮКО МИН ЮСТ РК”;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2018 года, выполненный ТОО «Су Жоба Курылыс» (государственная лицензия ГСЛ № 16017412 от 11.11.2016 года;
- технический отчет по топографо-геодизическим работам от 2018 года, выполненный ТОО «Су Жоба Курылыс» (государственная лицензия ГСЛ № 16017412 от 11.11.2016 года;
- эскизный проект, выполненный ТОО «Су Жоба Курылыс». Государственная лицензия ГСЛ № 16017412 от 11.11.2016 года.

Технические условия:

- для подключения по водопроводу, выданные ГКП «Тұраркент-су» № 863 от 31.10.2018 года;
- на электроснабжение утвержденные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 00-00-01-4652 от 31.10.2018 г. (срок действия – 3 года);
- на газоснабжение выданные АО «КазТрансГаз Аймак» №12-2019-00886 от 11.02.2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГКП «Тюлькубасский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

Согласовано с ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» Тюлькубаский РЭС;

Согласовано с ГКП «Тұраркент-су»;

Согласовано с ЮКПФ АО «КТГА» от 21.01.2019 г;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ54VDD00113963 от 06 марта 2019 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Книга 1. Паспорт проекта

Том I. Книга 2. Общая пояснительная записка

Том I. Книга 3. Проект организации строительства

Том II. Альбом 1. Генеральный план. Газоснабжение.Тепловые сети. Наружные водоснабжение и канализация

Том II. Альбом 2. Архитектурные решения

Том II. Альбом 2. Электромеханическая часть

Том II. Альбом 3. Водопровод и канализация

Том II. Альбом 3. Пожарная сигнализация

Том II. Альбом 4. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть

Том II. Альбом 4. Сети связи

Том II. Альбом 5. Электромеханическая часть. Пожарная сигнализация. Системы связи. Видеонаблюдение

Том II. Альбом 6. Технологическая часть

Том 2.Альбом 7. Архитектурные решения. Уборная на 2 очка. Выгреб на 50м3. Котельная.Теплотрасса

Сметная документация

Брошюра:. «Оценка воздействия на окружающую среду»

Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

Заявление об экологических последствиях

Расчет несущих элементов

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство пристройки к административному зданию по ул.Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасского района, ЮКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика района строительства

Климатический подрайон IV -Г,

Температура наружного воздуха ^{0}С:

абсолютная максимальная +44,2;
абсолютная минимальная -30,3.
Наиболее холодной пятидневки - 17
Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – 25,2
Обеспеченностью 0,92 -16,9
Наиболее холодных пятидневок обеспеченностью 0,98 – 17,76
Обеспеченностью 0,92 -14,3
Температура воздуха в 0С: Обеспеченностью 0,94 -4,5
Среднегодовая +12,6
Среднегодовая амплитуда тумпературы воздуха -12,3
Средняя температура воздуха в январе -1,5
Средняя температура воздуха в июле +26,4
Количество осадков за ноябрь-март, мм -377
Клоичетсво осадков за апрель октябрь, мм -210
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль в восточное
Преобладающее направление ветра за июль-август в восточное
Максимальная из средних скоростей ветра заянварь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29.
для крупнообломочного грунта -0,42
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39,
Для крупнообломочного грунта -0,52
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75
Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3)
Высота снежного покрова, см: средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4
Максимальная из наибольших декадных - 62,0
Максимально суточная за зиму на: последний день декады -59, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни- 66,0
Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа
Район по толщине стенки гололеда – IV. b = 15 м.

На время обследования здания несущие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии. Деформации в конструкциях не неблюдается, что позволяет произвести капитальный ремонт.

Год строительства здания 1975 года.Участок строительства площадью 0,2425 га. Территория участка административного здания огорожена по всему периметру.

Геоморфология

Площадка приурочена к предгорной равнине Таласского Алатау.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину 6,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми и крупнообломочными грунтами:

до глубины 2,0 м суглинок светло-коричневого цвета, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 1,0 м;

с глубины 2,0 м вскрыт галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %. Обломочный материал представлен осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан, вскрытой мощностью 4,0 м.

Для вскрытия фундамента пройден один шурф глубиной 2,0 м:С поверхности земли насыпные грунты из суглинка, гравия, строительного мусора, мощностью 0,8м.

ниже фундамента вскрыт насыпной грунт (неуплотненный слежавшегося) из суглинка с включением гальки и гравия до 20 % , мощностью 1,2 м.

Физико-механические свойства грунтов

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

Первый ИГЭ - суглинок светло-коричневого цвета, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 1,0 м. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании составляет 8з1 § =0,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - первый;

Второй ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30 %, вскрытой мощностью 4 м.

Грунты характеризуется следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,72	-
Плотность, г/см^3	1,58	2,21
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,43	-
Влажность природная, %	10,0-11,2	-
Пористость, %	47,2	-
Коэффициент пористости	0,90	-
Влажность на границе раскатывания, %	19,7	-
Влажность на границе текучести, %	27,6	-
Степень влажности	0,30-0,35	-
Число пластичности	7,9	-
Показатель текучести	<0	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,22	-

Гранулометрический состав галечникового грунта (ИГЭ-2):

Фракции, мм					
Содержание в %					
>10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-1	<0,1
61	10	11	8	5	5

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048 до 0,054 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы 8 0 4" для бетона марки \У4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание 8 0 4~ =270,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы СГ для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание СЬ» = 105,0 мг/кг)

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» по рабочему проекту «Строительство пристройки к административному зданию по ул. Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасском районе, ЮКО» разработан на основании:

- задания на проектирование, согласованного Заказчиком от 01.11.2018 года;
- решения акима за №101 от 22.05. 2018 года об отводе земельного участка;
- АПЗ от 29.05.2018г №270;
- эскизного проекта, утвержденного Руководителем «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района».

Площадка строительства объекта расположена в населенном пункте Т. Рыскулова, №175Б, Тюлькубасского района, Туркестанской области, ЮКО. Участок строительства, согласно акта № 222 ОТ 21.02.2019г, составляет 0,2425 га. Территория участка застроена и благоустроена. Согласно дефектному акту выполнен демонтаж существующих сооружений под пятном застройки под строительство пристройки к существующему административному зданию.

Рельеф площадки сравнительно ровный с общим незначительным уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли на площадке изменяются в пределах плюс 754.22 - плюс 755.30 м.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО "Улмад" в 2018 г М 1:500, и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013, СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план пристройки предусмотрен путем привязки от разбивочного базиса (створ существующего административного здания)

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа пристройки, что соответствует абсолютной отметке плюс 755.80 м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод от зданий и сооружений решен по твердым покрытиям в существующие газоны.

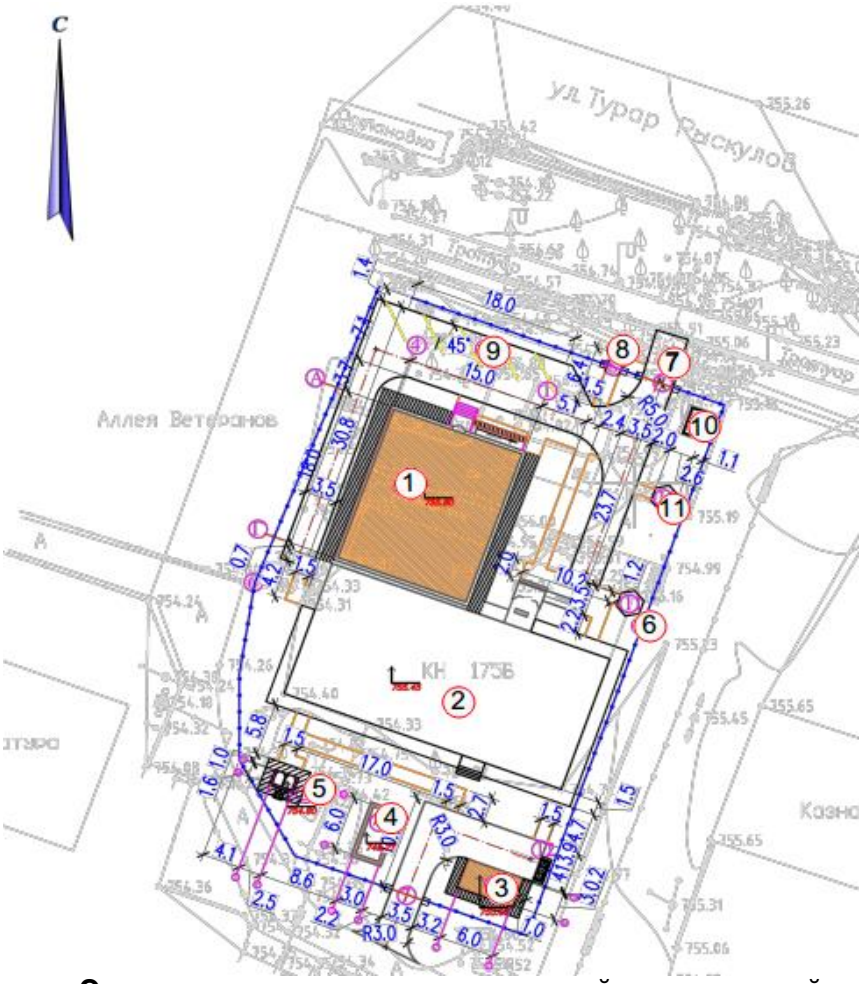
К административному зданию предусмотрен подъезд автотранспорта, пригодный для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории объекта соответствует требованиям пожарной безопасности, согласно СНиП РК 2.02-05-2009*

Благоустройством территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым и существующим зданиям и сооружениям, дорожки с тротуарным покрытием из брусчатки, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, контейнеры для сбора ТБО), отмостка к зданию выполнена из бетона класса В7,5 по гравийно-песчаной смеси СТ РК 1549-2006.

Проектом предусмотрено ограждение территории с двумя въездами с устройством ворот и калиток.

Озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов, посадкой деревьев, породами следующего ассортимента: туя восточная, клен остролистный.

Схема генерального плана



Экспликация существующих зданий и сооружений:

1. Административное здание – пристройка к существующему зданию (поз. 2 по ГП) – проектируемая
2. Административное здание – существующее
3. Котельная (модульная)
4. Выгреб, 50 м3
5. Уборная на 2 очка
6. Металлическая ограда из сетчатых панелей по ж/б столбам, тип М4В
7. Ворота
8. Калитка
9. Парковка для автомобилей (существующая)
10. Комплектная трансформаторная подстанция
11. Беседка
12. Площадка ТБО

При разработке раздела «Генеральный план» учтены требования СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». На временной парковке предусмотрено место для транспорта инвалидов, на входных группах в здание предусмотрены пандусы для инвалидов и ММГН.

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Показатель	Процентное соотношение, %
1	2	3	4	5
1	Площадь существующего участка	га	0,2425	100
2	Площадь застройки	$м^2$	876,6	36,15
3	Площадь твердых покрытий, в том числе: - асфальтобетонное покрытие - покрытие тротуарной плиткой - проектируемой бетонной отмостки	$м^2$	691,0 438,0 145,0 110,0	28,49
4	Площадь озеленения	$м^2$	301,0	12,41
5	Площадь, свободная от благоустройства	$м^2$	556,4	22,95
6	Бордюрные камни БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91	м.п.	193,0	
7	Бордюрные камни БР 100.20.08 ГОСТ 6665-91	м.п.	155,0	
	Показатели на прилегающей к участку территории			
8	Площадь покрытий за пределами территории, в том числе: - асфальтобетонное покрытие - мощение тротуарной плиткой	м.п.	52,0 46,0 6	
9	Бордюрные камни БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91	м.п.	27,0	
10	Бордюрные камни БР 100.20.08 ГОСТ 6665-91	м.п.	8,0	

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование.

Проект разработан на основании нормативных документов и инструкций:

СП РК 3. 02- 108- 2013г "Административные и бытовые здания"

СП РК 3.02-107-2014г. " Общественные здания и сооружения."

Проектом предусмотрена одноэтажная пристройка к существующему административному зданию, подлежащего капитальному ремонту с последующим

назначением здания - ЦОН. В пристройке предусмотрены административные кабинеты, конференц зал, санитарные узлы, помещение уборочного инвентаря, технические помещения.

Служебные кабинеты, помещения административного назначения оснащены необходимым технологическим оборудованием.

В целях предотвращения пожароопасной ситуации проектом предусмотрены пенно-воздушные огнетушители марки ОПВ-8.

Пропускная способность учреждения ЦОН: - 45-50 человек в день

Часы приема - с 8-00 утра до 20-00 часов вечера;

Цикл работы: двух сменная работа для обслуживающего персонала.

Штат обслуживающего персонала совместных административных зданий составит -42 человек:

6.2.3 Архитектурно–планировочные решения

Объемно-планировочные решения

Здание пристройки - одноэтажное, прямоугольное в плане, размерами в осях 18,0х15,0 м, высота - 3,0 м.

В здании располагаются: кабинеты, конференц зал, кладовая предметов уборки, коридор и сан.узлы.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечностей - II.

Конструктивное решение

Конструктивная схема здания жесткая, в средней части здания плиты перекрытия опираются на ригели продольных ж/б рам.

Наружные края плит перекрытия опираются на продольные несущие стены. Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, масляная панель h=1800 мм, глазурованная плитка до потолка.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружные - металлические.

Оконные блоки - из металлопластика.

Перемычки - монолитные ж/бетонные.

Полы - керамические, керамогранитные.

Стены из кирпича Ко-р-ПО 250х120х65/1НФ/125/2.0/50, ГОСТ 530-2012 на растворе М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), наружные б=380мм, внутренние б=380 мм.

Утепление стен штукатуркой смесью «SKAVER» на основе вспученного вермикулита по сетке – 100 мм.

Перегородки - армокирпичные Ко-р-ПО 250х120х65/1НФ/100/2.0/25, ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перекрытие - сборные плиты.

Фундаменты ленточные монолитные армированные сеткой непрерывно по всей длине, под стойки рам столбчатые монолитные ж/бетонные.

Основанием фундамента является галечниковый грунт, согласно отчета ТОО «Инженерные изыскания»

Кровля - металлочерепица типа «Монтеррей» по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель - жесткие минераловатные плиты G=110кг/м^3 – 200 мм. Наружная отделка - декоративная штукатурка «Жидкий травертин» - 5 мм, с добавлением пигментов.

Цоколь -цементно- песчанная штукатурка а прорезными рустами.

Вокруг здания выполняется бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном 3%.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Внутренний водопровод и канализация

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирования;
- чертежей АР;
- технического условия № 863 от 31.10.2018г, выданного КГП "Туракент-су";
- в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011, СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

В проектируемом здании предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод горячего водоснабжения хозяйственно-бытовая канализация.

Водоснабжение

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода наружные сети водоснабжения.

Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ Р 52134-2003. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется преимущественно открыто вдоль стен.

Объем здания -1277,7 м3, поэтому согласно СП РК 4.01-101-2012 таб. 1 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей, которые расположены в помещениях сан узлах. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ Р 52134-2003. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется преимущественно открыто в вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации.

Канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ГОСТ 22689-89 d50 и d110 и прокладывается преимущественно скрыто в конструкции пола.. Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Монтаж внутренних систем выполняется в соответствии с требованиями СН 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб".

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

1. Монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов.
2. Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.
3. Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.
4. Антикоррозийная окраска трубопроводов.
5. Тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов.
6. Промывка системы холодного и горячего водоснабжения.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Ррасчётный расход				Установленная мощность эл. двигат-я, кВт.
		м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре	
Водопровод В1 (общий)	10,0	0,430	0,604	0,224		
В том числе Т3		0,215	0,302	0,288		
Канализация К1		0,430	0,604	2,112		

Наружное водоснабжение и канализация

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК4.01-03-2011.

Исходными данными для проектирования наружных сетей водопровода и канализации послужили:

-задание на проектирование;

- чертежи ГП;

-топографическая съемка;

- технического условия № 863 от 31.10.2018г, выданного КГП "Туракент-су".

Водоснабжение

Водоснабжение объектов осуществляется согласно технический условий от существующих наружных сетей водопровода диаметром 50мм. В точке врезки (существующем колодце) предусматривается отключающая арматура. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно прилож.7 «Технического регламента» составляет 10 л/с.

Согласно письма №240 от 25.02.2019 выданного КГУ «Отдел строительства, архитектуры градостроительства акимата Тюлькубасского района» пожаротушение данного объекта осуществляется от существующего ПГ, расположенного в радиусе 150 м.

Канализация

Для отвода хоз-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из полиэтиленовых труб марки ПНД100SDR17 "техническая" по ГОСТ 18599-2001. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб объемом 50,0 мз, с последующим вывозом спец автотранспортом. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы 1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100 мм, засыпка трубопровода мягким местным грунтом толщиной не менее 300 мм.

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации выполняется в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Производство работ, испытание на прочность и герметичность, промывку и дезинфекцию трубопроводов производится согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	
Хозпитьевой водопровод В1	0,430	0,604	0,512	
Канализация К1	0,430	0,604	2,112	
Противопожарный В2			10,0	

Протяженность сети:

В1: ∅50х3,0 – 108,0 м, ∅32х2,0 - 4,0м;

К1: ∅160 – 100,2 м, ∅108 – 5,6 м.

Электроснабжение

Проект разработан на основании архитектурно-строительных, сантехнических заданий и в соответствии с нормативными документами:

- Задание на проектирование выданным заказчиком;
- СП РК 4.04-106-2013* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования";
- ГОСТ 21.608-84(2002) – «Внутреннее электрическое освещение»;
- СНиП РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства";
- СП РК 2.04-104-2013* "Естественное и искусственное освещение";
- СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений";
- ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Проектные решения

Раздел проекта выполнено на основании задания на проектирование и в соответствии СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК.

Потребитель 3 категории электроснабжения.

Электроприемники противопожарных устройств к1 категории электроснабжения.

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принят ящик с переключателями типа ЩРВ 48 комплектуемый автоматическими выключателями. Питание ЩС предусмотрено кабельным вводом.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического оборудования, сантехнического оборудования и электроосвещения.

Питающие линии выполнены кабелями с медными жилами расчетных сечений, прокладываемыми скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в подготовке пола.

Электроосвещение

Общее рабочее освещение выполнено LED светильниками. В качестве светильников аварийного и эвакуационного освещения применены светильники из числа светильников рабочего освещения, укомплектованных автономным источником питания. Аварийное освещение запитано отдельно от рабочего. Для аварийного освещения в качестве вводно-распорядительного устройства приняли ящик с переключателями ЩРВ 8 комплектуемый автоматическими выключателями.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполнены кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Защитные мероприятия

Металлические части электрооборудования занулены. Проводимость заземляющих проводников не менее 50% проводимости фазных проводников. Зануление однофазной аппаратуры производиться специально проложенным 3-м проводником. Так же предусмотрено устройство защитного отключения. Класс защиты аппаратуры и необходимость защитного заземления строго соблюдены согласно инструкции по эксплуатации завода-изготовителя. Сопротивление заземляющего устройства аппаратуры не более 4 Ом.

Проектом предусмотрено внутренний контур заземления, выполненный сталью полосовой 40х4мм. Внутренний контур подсоединены к внешнему минимум в двух точках все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ЩС.

Основные технические решения

Напряжение питающей сети, В		220В
Категория электроприемников		III
Мощность	установленная, кВт	18.775
объекта	Расчетная ,кВт	13.14
Мощн.силового обор.(установ.)		17.02кВт
Мощн.внутр.освещ.(установ.)		1.755 кВт

Проект разработан на основании архитектурно-строительных, сантехнических заданий и в соответствии с нормативными документами:

- Задание на проектирование выданным заказчиком;
- СНиП РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства";
- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- СНиП РК 2.02-05-2009 – «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ППБ РК-2006 – «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан»;
- ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок;
- СН РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- СП РК 2.02-104-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Пожарная сигнализация

Данный раздел проект выполнено на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией: СН РК 2.02-02-2012, СПРК 2.02-104-2014.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях установили тепловые датчики ИП-101-1А-А1, дымовые ИП-212-45 и ручные пожарные извещатели ИПР 535-7.

Проводка выполнена проводом КСПВ 2х0,5мм.

Кабели прокладываются открыто по степам и перекрытиям здания. В качестве приемно-контрольного прибора принято Гранит-16.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации; установленный в коридоре.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к 1 категории, поэтому электропитание предусмотрено через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревога. Основное питание- сеть 220В от ВРУ. Резервный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Система оповещения людей о пожаре в здании принята по 3 типу, светоуказатели “Выход" предусмотрены в разделе ЭОМ, обеспечено речевое оповещение при пожаре, с возможностью подачи как записанного речевого сообщения, так и в живую посредством прибора речевого оповещения Рокот-2 установленным в комнате охраны. В качестве акустических систем применили АС-2-2, установленного в административном здании.

Технико-экокномические показатели проекта

Показатель	Характеристика	Примечание
Вид сигнализации	Пожарная	
Принятый прибор пожарной сигнализации	Гранит-16	ввод от сущ. здания
Общее количество датчиков ПС	64	
Тип оповещателя о пожаре	’Рокот-2", АС-2-2	ввод от сущ. здания

Видеонаблюдение и сети связи

В комплекс проектирования систем связи административного здания по ул.Т.Рыскулова №175Б, села Т.Рыскулова, Тюлькубасского района" входят следующие виды связи:

- телефонизация;
- структурированная кабельная сеть;
- видеонаблюдение.

1. Телефонизация

Данным разделом предусмотрено обеспечение административного здания телефонной связью. Телефонизация осуществляется установкой стационарных беспроводных абонентских терминалов типа ZTE WF 836/WF836F выборочно в кабинетах. Телефонные аппараты приняли фирмы Panasonic.

2. Структурированная кабельная сеть

Проектом предусмотрена структурированная кабельная сеть. Структурированная кабельная сеть категории 5Е предназначена для передачи сигналов всех типов, включая речевые, информационные, видео со скоростью до 1Гб/сек. Структурированная кабельная сеть построена таким образом, чтобы каждый интерфейс (точка подключения) обеспечивал доступ ко всем ресурсам сети, кабели соединяет в точки подключения рабочих мест с портами коммутаторов по топологии иерархическая звезда с главным пунктом коммутации.

Оборудование ЛВС бывает активное или пассивное. К пассивным элементам относятся кабель, короб, коммутационные устройства такие как шкафы, розетки, коммутационные шнуры.

Для создания локальной сети применено оборудование:

- коммутатор;
- сетевой кабель;
- короба;

- информационные розетки;
- коммутационный шкаф.

Кабель пятой категории является самой распространенной средой передачи для Ethernet.

3. Видеонаблюдение

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

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа HAC-HDW1220EM и наружной установки типа HAC-HFW1220S, с выводом изображения в помещение охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

- видеокамеры – 2шт.

Видеорегистратор с внутренним HDD носителем и монитор установлен в помещении охраны и предназначен для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а также вывода изображения.

Сети системы видеонаблюдения выполнены мультимедийным кабелем RG59 который идет вместе с питанием. Кабель прокладывается по стене скрыто в кабель канале.

Монтаж кабелей локальной сети и видеонаблюдения производится путем прокладки кабеля от электрощитового помещения, находящегося непосредственно в существующем здании.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Кол-во
1	Видеокамера День/Ночь внутренняя 2mp, 1080p, объектив 3,6мм ИК-50м.	2шт.
2	Switch на 24 порта	1шт.
3	Компьютерная розетка 5-е кат (экранированная)	13 шт.
5	Аппарат телефонный системы АТС	2 шт.
6	Беспроводной абонентский терминал	2 шт.

Газоснабжение

Для газоснабжения природным газом проектируемой административному зданию по ул. Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасском районе, ЮКО запроектирован газопровод среднего и низкого давления.

Точка врезки: существующий надземный газопровод среднего давления диаметром 50мм.

Технические условия № 12-2019-00886 от 11.02.2019 года

Уровень ответственности - 2

Принята двуступенчатая система газоснабжения. Для понижения давления газа со среднего 0,2 МПа на низкое предусматривается установка индивидуального газорегуляторного пункта шкафного типа.

ГРПШ-04-2У1 с основной и резервной линией редуцирования на базе регуляторов давления газа РДНК-400 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа РСГ-50-G-25 и эл. корректором газа miniElcor, без обогрева.

Направление использования газа:

- на отопление школы.

Расчет потребности природного газа средней школы:

Часовая потребность природного газа для проектируемой средней школы принята согласно проектным решениям. Проектом принята блочно-модульная водогрейная котельная МКЗ-400, общей мощностью 400 кВт, с котлами марки Z-200, в количестве 2 штук.

Расход котлов на отопление проектируемой школы - 40,0 м3/час

Общий расход тепла 400 кВт

73556,8 м3/год

Газопроводы низкого давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ50833-2011 в подземном варианте.

Диаметры газопровода определен гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального газо-потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,0 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного алюминиевого провода сечением 4 мм2 с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

При входе и выходе из земли для полиэтиленовых труб предусмотрены отводы с закладными элементами (ЗН) и соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке, которые заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов газопровода предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода герметично заделан с двух концов.

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб предусмотрен 100% от длины газопровода согласно МСН4.03-01-2003 табл. 14.

Проектом предусмотрено на трассе газопровода среднего давления отключение газа в точке врезки при помощи задвижки на опоре диаметром Ду50.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Переходы через местные автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах с выводом контрольной трубки под ковер. Длина футляров принята с учетом прокладки футляра на 2,0 м от кромки дороги.

Прокладка газопровода через местные автодороги предусмотрена открытым способом.

Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Объемы основных строительно-монтажных работ

Протяженность газопровода среднего давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 3,0 пм, в том числе:

диаметром 57х3 мм – 3,0 п.м.

Протяженность газопровода низкого давления из из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ50833-2011 составляет 20,0 пм, в том числе:

диаметром 63х5,8 мм – 20,0 п.м.

Данная толщина стенки газопровода принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

Для снижения давления газа со среднего 0,2 МПа на низкое 0,005 МПа предусмотрена установка индивидуального газорегуляторного пункта типа ГРПШ-04-2У1 – 1шт.

Строительство газоснабжения выполняется силами комплексной строительной бригады. Количество бригад и звеньев уточняется ППР и зависит от объема выполняемых работ.

Складирование труб, материалов, оборудования, а также изготовления монтажных заготовок предусматривается на существующей базе, откуда доставляются бортовыми машинами.

Трубы доставляются в виде сваренных секций или в виде отдельных труб. Перевозка труб осуществляется на автомобилях - трубовозах. Трубы длиной до 12 метров можно перевозить на бортовом автомобиле с прицепом роспуском.

Отопление и вентиляция

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

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 3.02-108-2013 "Административно-бытовые здания";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- 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.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 17°С.

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная марки МКЗ-300 на жидком топливе суммарной мощностью 300кВт. Система теплоснабжения 2-х трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

В данном проекте принята горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные PPRC SDR 7,4. Узел управления расположен в помещении теплового пункта.

Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая регулирующая и запорная и дренажная арматура.

Трубопроводы узла управления заизолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 М-25 толщиной 30мм и окрашены антикоррозийной кремнийорганической эмалью по ГОСТ 23101-78. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 31,8кПа.

Калорифер вентиляционной установки подключен к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха в холодный период. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются трубной изоляцией.

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной с механическим и естественным побуждением. Приточная установка системы вентиляции оборудованы калориферами, для нагрева воздуха, поступающего в помещения в зимний период. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17°С. Приточная установка монтируется в чердачном пространстве.

Воздуховоды естественной вентиляции остаются в пределах чердачного пространства. Воздуховоды механической вытяжной вентиляции выводятся за пределы кровли.

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

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

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, вытяжная система оборудуется шумоглушителем. Приточная установка оснащена встроенным шумоглушителем.

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

- Трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=30мм. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной кремнийорганической эмалью по ГОСТ 23101-78.

- 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 и теплоснабжения калориферов вентиляционных установок крепить крепежными клипсами.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 32550 Вт.

Тепломеханическая часть

В проекте принята котельная блочно-модульная общей производительностью 150 кВт, марки МКЗ-300, соответствующая требованиям СТ ТОО 40550360-02-2008, а также ГОСТ 22853 – «Здания мобильные.

Общие технические условия» и ГОСТ 23345 – «Здания мобильные. Системы санитарно-технические. Общие технические условия».

Тепловая нагрузка на котельную принята согласно задания на проектирование. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно п.5.4. МСН 4.02-02-2004 и потерь 10% в тепловой сети, принимаем к установке два водогрейных котла фирмы Zet, производительностью 150кВт каждый на природном газе. КПД котла 92%.

Котельная является первой категории по надежности отпуска тепловой энергии потребителям согласно СП РК 4.02-105-2013 п.4.8.

Раздел «Тепломеханические решения" котельной

разработан на основании технического задания на проектирование.

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

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";

- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С);

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = -17°С;

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- давление на подающем трубопроводе Р1=3бар, на обратном Р2=1,5бар.
- для нужд отопления и вентиляции - 90°С-70°С;

Котельная предназначена для теплоснабжения дома культуры (для систем отопления и вентиляции). Система теплоснабжения двухтрубная закрытая;

В котельной предусмотрена установка двух котлов Z-150 на жидком топливе, производительностью 150кВт каждый.

Основные технические решения.

Котлы устанавливаются в отдельно стоящем помещении (блочно-модульная котельная).

В котельной устанавливаются малометражные котлы в количестве 2-х штук, марки Z-150 тепловой мощностью 150кВт каждый, на твердом топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, марки Reflex S200 емкость V=200л.

Подпитка системы осуществляется через систему водоподготовки.

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

Автоматизацией предусмотрено:

- автоматическое регулирование температуры воды на выходе из котлов;
- автоматическое поддержание давления в теплосети;
- защита от сухого хода подпиточных и сетевых насосов (дополнительная опция);
- защита от переполнения бака подпитки (дополнительная опция);
- сигнализация неисправности сетевых насосов (дополнительная опция);
- пожарная сигнализация;

Поддержание технологического режима осуществляется с помощью микропроцессорных регуляторов в качестве ведомых систем регулирования, которые устанавливаются непосредственно на котел.

Регуляторы обеспечивают:

- автоматический пуск и остановку котлов;
- поддержание минимально допустимой температуры обратной магистрали на входе в котел;
- сигнализацию о работе и состоянии котла;
- аварийную защиту котла.

В качестве основного топлива для котельной используется жидкое топливо.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 350мм, высотой Н=15.0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте, предусмотренный разделом АС.

Часовое потребление топлива (дизель) одним котлом котельной составляет 18л/час (при полной нагрузке);

Штаты котельной.

Штатное расписание котельной определено согласно норм ЖЗ156 и составляет:

- машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

Указания по монтажу трубопроводов.

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

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

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

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее

0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

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

Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы".

Перечень скрытых работ:

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

Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- МСН 4.02-02-2004 - Тепловые сети;
- ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые. Рабочие чертежи;
- СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети.
- СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Величина пробного давление для гидравлического испытания - 16кгс/м2.

Расчетная температура наружного воздуха -17°С. Источник теплоснабжения блочно-модульная котельная МКЗ-300 с параметрами теплоносителя 90°-70°С работающая на жидком топливе, с возможностью переключения на газ в будущем, мощностью 300кВт. Давление на подающем трубопроводе Р1=3бар, на обратном трубопроводе Р2=1,5бар.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах по серии 3.006.1-2.87. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе в ГОСТ 10705-80.

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы и компенсатор.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88. После заизолировать матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный.

В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1.

В местах вводов предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

Общая протяженность трубопроводов тепловой сети диаметром 76 составляет - 53 метров, диаметром 57 - 10 метров, диаметром 32 - 79 метров.

Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 32550 Вт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению черезвычайных и взрывопожаро опасных ситуаций

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей припожаре, а так же разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрыво пожаро опасного и пожаро опасного участка**.** Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожарных зданий- вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Стоительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем. Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности. Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрыво пожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений. Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. При отключении участков водопроводной сети

и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны. У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий). Расположение производственных, складских и вспомогательных зданийи сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке стройгенплану, разработанному в составе проекта организации строительства.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м. У въездов на строй площадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, место нахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро- и взрыво опасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов. При производстве сварочных работ в кабинах свободная площадь на один сварочный пост должна быть не менее 3 м2.

Обшивка кабины должна быть выполнена из несгораемых материалов, между обшивкой и полом должен быть зазор не менее 50 мм, а при сварке в среде защитных газов – не менее 300 мм.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м. При сварке всреде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектом предусмотрено строительство пристройки к административному зданию в населенном пункте Турар Рыскулова, Тюлькубасского района, Туркестанской области.

Участок строительства площадью 0.2425 га. Территория участка административного здания огорожена по всему периметру. До ближайших жилых зон 50 метров.

Для доступности маломобильных групп населения на главном входе в здание предусмотрен пандус. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, мусороконтейнеры).

На участке предусмотрены:

1.Пристройка
2.Административное здания(Существ.)
3.Котельная
4.Выгреб на 50м.3
5.Уборная на 2 очка
6.Металлическая ограда из сетчатых панелей по ж/б столбам тип М4В
7.Ворота
8.Калитка
9.Автостоянка

10.Комплектная трансформаторная подстанция

11.Беседка

12.Площадка для мусороконтейнера

Здание пристройки - одноэтажное, прямоугольное в плане, размерами в осях 18,0х15,0 м, высота - 3,0 м. В здании располагаются: кабинеты, конференц зал, кладовая предметов уборки, коридор и сан.узлы.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства источниками выбросов будут следующие работы: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные работы, газовая резка, газорезочные работы, сварка ПЭ труб, покрасочные работы, шлифовальная машина, битумные работы, спецавтотехника.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Титан	0.00000583	0.00001368
Оксид железа	0.021278	0.004513
Марганец и его соединения	0.0004459	0.0003038
Хром	0.0001806	0.0004627
Диоксид азота	0.018582	0.00238516
Оксид азота	0.0030179	0.00038769
Углерод	0.0010517	0.00012638
Сера диоксид	0.010895	0.00136024
Углерод оксид	0.0561415	0.00735427
Фтористые газообразные соединения	0.0002625	0.000664037
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000278	0.0001155
Диметилбензол	0.05	0.13302
Метилбензол	0.03444	0.077507
Хлорэтилен	0.00000325	0.00000159
Бутан-1-ол	0.02	0.0727114
Этанол	0.01	0.037353
2-Этоксиэтанол	0.000385	0.0000277
Бутилацетат	0.05 0.18142	0.18142
Пропан-2-он	0.01444	0.00156
Керосин	0.0028037	0.0002655
Сольвент-нафта	0.0278	0.071642
Уайт-спирит	0.0125	0.001543

Алканы С12-19	0.00845	0.0146
Взвешенные вещества	0.0302	0.157918
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.06761	0.0563488
Пыль абразивная	0.0034	0.0001714
Всего:	0.44417088	0.823775847

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная марки МКЗ-400 на природную суммарную мощность 400кВт.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Диоксид азота	0.00997	0.1306
Оксид азота	0.00162	0.0212
Оксид углерода	0.0383	0.501
Всего:	0.04989	0.6528

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производился на теплый период года. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. При этом превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237для административных зданий санитарно-защитные зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы.

Источником водоснабжения являются поселковые сети. На период строительства вода используется из водопровода на хозяйственно-питьевые нужды. На технические нужды вода не используется.

На период строительства: Расход питьевой воды на период строительных работ составит 90 м3. Сброс хоз-бытовых сточных вод соответственно составит 90 м3. Питьевая вода для рабочих будет привозится привозная в бутилированных емкостях. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. На 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.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет: Расход воды на хоз.бытовые нужды на период строительства. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Количество рабочих - 15. При продолжительности строительства 8,0 мес. максимальное количество рабочих дней составит 240. Расчет водопотребления на

питьевые нужды рабочих за весь период соответственно определяется следующим образом: Q= (1 * 25) * 10-3 * 15 * 240= 90 м3.

Сброс сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. Общий объем сточной воды за весь период строительства составит 90 м3. Расход технической воды составляет 175 м3.

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

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	0.739	контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	GA090	0.00807	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD070	0.02402	площадка складирования	передаются предприятиям
Пластмассовые отходы	GH010	0.0075	-//-	-//-
Всего:		0.77859		

Объем образования отходов при эксплуатации.

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	0,959	контейнер	полигон ТБО
Всего:		0,959		

Растительный и животный мир. Ущерба лесонасаждений не происходит в виду незначительного влияния выбросов на окружающую среду. Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир, т.к. в зоне влияния не расположены обрабатываемые земли, которые находятся под постоянным воздействием и наблюдением в виду непригодности их для использования в сельскохозяйственных целях.

Земельные ресурсы и почвы. Технология работ предусматривается с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства на участки благоустройства. Снятие плодородного слоя производится с мест возможного загрязнения и порчи. После окончании строительства территория объекта благоустраивается путем установки малых архитектурных форм. Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется.

Физические воздействия. Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источники ионизирующего излучения

и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительных работах объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение и освещение. При проведении строительных работ, автотранспорт и работающее строительное оборудование будут являться источниками шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование в период строительства оборудования и техники, обеспечивающего уровень физических воздействий в пределах, установленных гигиеническими нормативами. Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается строительство одноэтажного административного здания, к существующему зданию с набором служебных кабинетов. Служебные кабинеты предусмотрены для работы менеджеров, специалистов по работе с официальными документами, консультантов, инспекторов по обеспечению своевременного и качественного предоставления государственных услуг.

Здание пристройки одноэтажное, в котором располагаются кабинеты, конференц-зал, кладовая предметов уборки, коридор и санитарные узлы. Внутренняя отделка помещений предложена улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, масляная панель. Внутренние дверные блоки деревянные, наружные металлические. Полы керамические, керамогранитные.

Здание уборной на 2 очка одноэтажное, прямоугольной формы. Наружная отделка, улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской известковым составом. Внутренняя отделка простая штукатурка, окраска известковым составом. Полы из керамической плитки. Двери наружные металлопластиковые.

Выгреб емкостью 50м^3 предназначен канализационных стоков. Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Источник теплоснабжения блочно-модульная котельная МКЗ-300 с параметрами теплоносителя90°-70°С работающая на жидком топливе, с возможностью переключения на газ в будущем. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Система вентиляции принята приточно-вытяжной с механическим и естественным побуждением. Приточная установка системы вентиляции оборудованы калориферами, для нагрева воздуха, поступающего в помещения в зимний период. Воздуховоды естественной вентиляции остаются в пределах чердачного пространства. Воздуховоды механической вытяжной вентиляции выводятся за пределы кровли.

Водоснабжение объектов осуществляется от существующих наружных сетей водопровода.

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из полиэтиленовых труб. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб, с последующим вывозом спецавтотранспортом.

Холодное водоснабжение осуществляется от существующей водопроводной сети. Ввод хозяйственно-бытового водопровода предусмотрен из полиэтиленовой трубы. Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа «ARISTON».

В проекте определены источники и загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух на период строительства. Перечень источников и параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.3. Протоколы расчетов

выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» (Приложение).

По результатам расчетов установлено, что превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ не обнаружено.

Источником водоснабжения являются поселковые сети. На период строительства вода используется из водопровода на хозяйственно-питьевые нужды. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 90 м^3. Питьевая вода для рабочих будет привозная в бутилированных емкостях. Расход технической воды составляет 175м^3.

Сброс сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления складируются, собираются в герметичные контейнеры с плотно закрывающимися крышками, и располагаются на площадке. Площадка для установки контейнеров имеет твердое водонепроницаемое покрытие.

Физическими факторами воздействия на окружающую среду при проведение строительных работ источниками шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия являются автотранспорт и работающее строительное оборудование. В проекте предусмотрено использование в период строительства оборудования и техники, обеспечивающего уровень физических воздействий в пределах, установленных гигиеническими нормативами.

На строительной площадке предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работающих: 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, пункт медицинского обслуживания. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, спецобувью и средствами индивидуальной зашиты.

Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрено установка биотуалета.

На территории строительства устанавливаются указатели проездов и проходов. Опасные зоны ограждаются или выставляются на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. На строительной площадке и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Предусмотрен пункт для мытья колес автомашин при выезде с площадки строительства. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес, очищаются в специальном отстойнике, и возвращаются обратно на мойку по замкнутому оборотному циклу.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место для временного хранения с дальнейшим вывозом по договору.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство пристройки к административному зданию по ул. Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасском районе, ЮКО» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014. Проектом предусматривается производство работ в одну смену. Общая продолжительность строительства с учетом подготовительного периода составляет 5 месяцев. В том числе подготовительный период 1 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в марте 2019 года, согласно письму заказчика № 99 от 23.01.2019 г.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2019 года, версия программы АВС-4, редакция 2019 от 24.02.2019г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 14;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 14;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 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).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции в соответствии с протоколом №34 от 29 августа 2017 года «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14): с МРП на 2019 год - 2525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект «**Строительство пристройки к административному зданию по ул.Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасского района, ЮКО**» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен акт на землю, подтверждающий площадь участка 0,2425 га;

2. Представлен эскизный проект с печатью согласования отдела архитектуры района или области;

Пояснительная записка

3. ТЭП по генплану. Откорректирована площадь участка согласно акта на землю, откорректированы показатели в процентном соотношении.;

4. Лист ГП-1. Общие данные. Указано, кем выполнена топографическая съемка, на основе которой разработан генеральный план.;

5. Номер и дата решения акимата с/о Тюлькубасского района на разработку данного проекта приведены в соответствие;

6. Указанный СНиП РК 3-10-75 заменен на действующий нормативный документ;

7. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей дополнена недостающими разделами, которые предусмотрены данным проектом;

8. ТЭП по генплану. сумма процентного соотношения показателей равняться 100%;

9. Лист «Общие данные» дополнен ситуационной схемой размещения объекта;

10. В угловом штампе указано количество листов в альбоме, дата разработки рабочих чертежей;

11. Представлено письмо Заказчика об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

12. Лист ГП-3. Генеральный план. Указано наименование ТОО, выполнившее топографическую съемку, на основе которой разработан генеральный план;

13. Лист ГП-4. Разбивочный план. Указаны оси проектируемых зданий и сооружений;

14. Указан разбивочный базис привязки проектируемых зданий и сооружений;

15. На временной парковке для автомобилей предусмотрены места для транспорта инвалидов и ММГН;

16. Представлен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 по покрытию из брусчатки и из асфальтобетона;

17. Конструкция дорожной одежды из асфальтобетона противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;

18. На плане благоустройства показано расстояние между саженцами при посадке деревьев и кустарников. Указана норма семян на 1м2 по устройству газона, указано содержание травосмеси газона. Описаны мероприятия по подготовке грунта под посадку зеленых насаждений;

19. Лист ГП-7. План земляных масс. Ведомость объемов земляных масс приведена в соответствие;

Архитектурно-строительные решения

ПЗ

20. В разделе антипросадочные мероприятия описана, что основанием фундаментов пристройки служать подушка из галечникового грунта;

21. Недействующий СНиП РК и ГОСТ заменен на действующий;

Фундамент под модульную котельную

22. АС-4. В спецификации даны расход на фиксатор. Выполнен ведомость детали для фиксатора;

Теплотрасса

23. На плане теплотрассы показаны расположения неподвижных опор и даны сечение;

Уборная на 2 очка

24. АС-2. Недействующий СНиП РК и ГОСТ заменен на действующий;

Пристройка

25. АС-2. Недействующий СНиП РК и ГОСТ заменен на действующий;

26. АС-6,8. Конструктивная схема откорректирована. Лишние железобетонные стойки по оси 1 и 4 исключены;

27. АС-7. Исключены лишние ригели. В разрезе 1-1, 2-2 предусмотрен утепления пола в зонах его примыкания к наружным стенам шириной 1,0 м, толщиной 0,2 м из керамзитового гравия;

28. АС-9. Толщина «Алинекс» принята 2 мм;

29. АС-12. По оси 1 и 4 предусмотреть перемычки, дать расход материалов;

30. АС-17. Откорректировано сечение 3-3, пересчитан расход материалов на сейсмопояс. Разработана рама Рм-2;

31. АС-18,19. Откорректирована схема расположения рамы. Пересчитан расход материалов, даны узлы примыкания рамы с ригелем;

32. АС-25,26. На плане фундаментов исключены лишние сердечники под стойки рамы, пересчитан расход материалов;

Водоснабжение и канализация

33. Во всех угловых штампах поставлена дата выполнения проекта;

34. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения;

35. В общих указаниях добавлены действующие номер, дата и организация выданная ТУ;

36. Наименование таблицы основных показателей принято согласно ГОСТ 21.601-2011 форма 2.4;

37. В таблице основных показателях указан требуемый напор для систем В1;

38. Листы общих указания выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.601-2011. Указан перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, даны краткие указания по производству работ;

39. Наименование чертежей в угловых штампах принято согласно ведомости рабочих чертежей основного комплекта ВК;

40. Проект выполнить в полном объеме согласно ГОСТ 21.601-2011. Листы -общие данные, планы, схемы систем, спецификация;

41. Согласно ГОСТ 21.601-2011 рис. А1 план проекта ВК выполняются на чертежах АР, на планах указаны отметки чистого пола этажей, указаны диаметры всех трубопроводов. Обозначение трубопроводов В1, Т3, К1 принято согласно п.4.5;

42. Согласно ГОСТ 21.601-2011 указаны привязки к осям здания всех вводов и выпусков сетей ВК;

43. Аксонометрические схемы водопровода В1, Т3, К1 выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011 приложение Б.1, Б2. Указаны отметки, диаметры, уклоны всех трубопроводов. Указаны буквенно-цифровое обозначение всех трубопроводов. Указаны марки и диаметры запорной арматуры;

44. Спецификация. Угловой штамп выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 первый лист-форма 5, второй лист – форма 6;

45. Спецификацию откорректирована согласно замечаний. В таблице ведомости ссылочных и прилагаемых документов обозначение спецификации принято согласно шрифту;

46. Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям;

Наружное водоснабжение и канализация

47. Предоставлен титульный лист с подписью и печатью проектной организации непосредственно к альбому- НВК;

48. Во всех угловых штампах проекта наименование раздела проекта принято согласно ГОСТ 21.101-97 табл. А1 - «Наружные сети водоснабжения и канализации»;

49. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проекта;

50. Наименование таблицы основных показателей и форму принято согласно ГОСТ 21.601-2011 форма 1;

51.Приведены в соответствие расчетные показатели В1, К1 согласно раздела ВК;

52. В общих указаниях добавлены действующие номер, дата и организацию выданная ТУ;

53. Лист Общие данные выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011 и ГОСТ 21.101-97. Добавлены требования по монтажу, изготовлению. Материалы и диаметры трубопроводов. Указан перечни видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

54. На первом листе в угловом штампе указано общее количество листов согласно ведомости рабочих чертежей;

55. Наименование чертежей в угловых штампах приняты согласно ведомости рабочих чертежей основного комплекта НВК. Предоставлен лист №2;

56. Согласно ГОСТ 21.704-2011 план сетей НВК выполнен на листе «План организации рельефа» проекта ГП. Указаны привязки выпусков и ввода водопровода к осям здания;

57. Согласно письма №240 от 25.02.2019 выданного КГУ «Отдел строительства, архитектуры градостроительства акимата Тюлькубасского района» пожаротушение данного объекта осуществляется от существующего ПГ, расположенного в радиусе 150 м;

58. Профиль сети В1 выполнен согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.9, п.11.12. Минимальный уклон сети водопровода принят 0,001;

59. Диаметров трубопроводов сетей В1 на плане и профили приведены в соответствие;

60. Откорректировано наименование чертежа профиля сети К1. Обозначение трубопроводов принято согласно принятого проектного решения;

61. Согласно ГОСТ 21.704-2011 на профилях сети указаны геологическая колонка грунтов, оси пересекаемых автодорог, указаны линии натурной и проектируемой земли согласно ГП;

62.Схему напорных сетей выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 п.5.3.1 и рис.Г1, с указанием номеров позиций оборудования в колодцах согласно спецификации. Указана привязка трубопроводов к стенкам колодцев;

63. Исключены из таблиц колодцев и спецификации стремянки, так как в ж.б кольцах согласно серии, предусмотрены скобы. Количество скоб принять согласно серии 3.900.1-14;

64. Спецификация. Угловой штамп первого выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 форма 5, последующих листов форма 6;

65. Откорректированы пояснительная записка и спецификация согласно замечаниям;

<u>ЭОМ</u>

66. Согласно задания на проектирование выполнено наружные сети;

67. В ПЗ приведен в соответствие в тексте основные показатели проекта в тексте;

68. В штампе для записи ГИПа проставлен подпись и Ф.И.О;

69. Предоставлен светотехнический расчет;

70. В таблице ссылочных и прилагаемых документов указано нормативная документация;

71. Проставлен подписи и Ф.И.О. проверяющего и н.контроля;

72. Откорректировано сечение на отходящих линиях щита ЩС-1,2. Пересчитано нагрузка на щите ЩС-1,2;

73. На планах добавлено экспликация помещений, площадь помещений;

74. На планах показаны привязки розеток и светильников – выполнено согласно п.2.4.3 ГОСТ 21.608-2014;

75. Согласовано со смежными разделами;

76. Показали нормируемую освещенность на планах.

77. Предусмотрено аварийное освещение. Аварийное освещение запитано отдельно от рабочего освещения;

78. Предоставлено расчетные схемы на освещение;

79. Откорректировано в соответствие спецификацию оборудования;

80. На планах показано заземление;

<u>Пожарная сигнализация</u>

81. Откорректировано нормативная документация на действующую;

82. Проставлены подписи и Ф.И.О. проверяющего и н.контроля;

83. В штампе для записи ГИПа добавили подпись и Ф.И.О;

84. Согласовано со смежными разделами;

85. На планах добавлена экспликация помещений, площадь помещений;

86. В конце каждого шлейфа предусмотрены оконченные устройства;

87. На планах подписаны шлейфы;

88. Предусмотрено охранная сигнализация;

Сети связи

89. Откорректировано шифр заказа;

90. Приведен в соответствие угловой штамп;

91. Согласовано со смежными разделами;

92. На плане показаны углы поворота камер;

93. На планах добавлена экспликация помещений, площадь помещений;

94. Планы откорректированы согласно замечаниям;

95. Структурная схема по видеонаблюдению доработано. Предоставлена структурная схема на телефонизацию;

96. Приведен в соответствие спецификацию оборудования. Угловые штампы выполнены согласно ГОСТа;

Газоснабжение

97. Лист ОВ 4 откорректировано наименование плана;

98. Схема продольного профиля выполнена, внесена в раздел;

99. Откорректирован план газопровода с расстановкой длины трассы, нагрузок, уклона;

100. Указаны диаметры на участках сети, откорректированы согласно гидравлического расчета;

Отопление и вентиляция

101. Расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции, представлен;

102. Наименование помещения 9, откорректировано на «тепловой пункт»;

103. Расчет воздухообмена представлен;

104. Гидравлический расчет системы отопления выполнен;

105. Схемы систем отопления откорректированы по ГОСТ 21.602-20164;

106. Изоляция воздуховодов систем приточной вентиляции, включена в спецификацию;

107. Откорректирована спецификация и пояснительная записка по замечаниям;

ТМ

108. Представлен расчет подбора котельной установки, аэродинамический расчет трубы;

109. Общие сведения дополнены сведениями о категории котельной. Данные по расходу топлива приведены;

110. Чертежи согласованы со смежными разделами, штампы откорректированы;

111. Откорректирована пояснительная записка по замечаниям;

Тепловые сети

112. Общие указания дополнены, протяженность труб указана;

113. Профиль, откорректирован, отметки пола подвала или теплового пункта здания, где осуществлен ввод, указан;

114. Чертежи согласованы со смежными разделами;

115. Откорректирована пояснительная записка по замечаниям;

Сметная документация

116. Представлена пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

117. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

118. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

119. Средства на временные здания и сооружения приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 70 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

120. Сметная документация пересчитана с учетом цен 1 квартала 2019 года;

121. Расчет ПИР приведен в соответствие с требованиями гос. норматива по определению стоимости проектных работ для строительства в Республике Казахстан, утвержденный Приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 ноября 2016 года № 232-нк;

122. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

123. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

124. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

125. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02. -03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство пристройки к административному зданию по ул.Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасского района, ЮКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство пристройки к административному зданию по ул.Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасского района, ЮКО» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Площадь участка	га		0,2425
2	Площадь застройки	$м^2$		876,6
3	Площадь озеленения	$м^2$		301,0
4	Площпдь твердых покрытий	$м^2$		691,0
5	Категория электроприемников			III
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	198,684 133,025 27,937 37,722	142,749 73,956 40,844 27,949
7	Продолжительность строительства	месяца		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 55,935 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство пристройки к административному зданию по ул.Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,2425 га
2. Площадь застройки 876,6 $м^2$
3. Площадь озеленения 301,0 $м^2$
4. Площадь твердых покрытий 691,0 $м^2$
5. Категория электроприемников III
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 годов, в том числе: 142,749 млн.тенге
   СМР 73,956 млн.тенге
   Оборудование 40,844 млн.тенге
   Прочие 27,949 млн.тенге
5. Продолжительность строительства 5 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в соответствии с условиями трехстороннего договора меморандума от 16.01.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Түлкібас ауданы, Т.Рыскулов ауылы, Т.Рыскулов көшесіндегі №175Б орналасқан әкімшілік ғимаратының жанында қосымша ғимарат құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	0,2425 га
2.	Құрылыс ауданы	876,6 м^2
3.	Көгалдандыру ауданы	301,0 м^2
4.	Қатты жабын ауданы	691,0 м^2
5.	Электр қабылдағыштар санаты	III
6.	2018-2019 жылдардағы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	142,749 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	73,956 млн.теңге
	Құрал жабдықтар	40,844 млн.теңге
	Өзге де шығындар	27,949 млн.теңге
7.	Құрылыс ұзақтығы	5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 16.01.2019 жылғы үш тараптық меморандум шартының талаптарына сәйкес «Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді.

Королев Д.А.

Директор

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

Тойлыбаева Г.А.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Тюребеков И.Р.

Эксперт

Скрипник Ю.В.

Эксперт

Анарбаев Е.А.

Эксперт

Номер: KZ54VDD00113963

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района" 160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Тюлькубасский район, Майлыкентский с.о., с.им.Турара Рыскулова, улица Д.Кунаев, дом № 24,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240000196

Наименование производственного объекта: Строительство пристройки к административному зданию по ул. Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасском районе

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Тюлькубасский район , ул.Т.Рыскулова, №175 Б

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 06.03.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,41479158	0,820988777
Строительство пристройки к административному зданию по ул. Т.Рыскулова №175Б, Тюлькубасском районе	0,41479158	0,820988777
в т.ч. по ингредиентам:		
2-Этоксиэтанол	0,000385	0,0000277
Бутилацетат	0,05	0,18142
Пропан-2-он	0,01444	0,00156
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Бутан-1-ол	0,02	0,0727114
Этанол	0,01	0,037353
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0302	0,157918
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)	0,06761	0,0563488
Пыль абразивная	0,0034	0,0001714
Сольвент нафта	0,0278	0,071642
Уайт-спирит	0,0125	0,001543
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00845	0,0146
Метилбензол	0,03444	0,077507
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001806	0,0004627
Азота (IV) диоксид	0,012594	0,00174316
Азот (II) оксид	0,002045	0,00028334
Титан диоксид	0,00000583	0,00001368
Железо (II, III) оксиды	0,021278	0,004513
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004459	0,0003038
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002625	0,000664037
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000278	0,0001155
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,05	0,13302
Углерод	0,000425	0,000054
Сера диоксид	0,01	0,00127
Углерод оксид	0,0380485	0,00574167
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 - 30.09.2019 год.