«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, 160-орам, №505 телім, Түркістан облысының АШБ "Тұран су" ШЖҚ Мемлекеттік коммуналдық кәсіпорнының әкімшілік ғимаратының құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

10.03.2022 ж. № KAZE-0040/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасының "Тұран су" шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Time Проект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, 160-орам, №505 телім, Түркістан облысының АШБ «Тұран су» ШЖҚ Мемлекеттік коммуналдық кәсіпорнының әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«Kaz Expertise» ЖШС**-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZE-0040/22 от 10.03.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Туран су» Управления сельского хозяйства Туркестанской области, участок №505, 160-квартал, г. Туркестан, Туркестанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Time Проект»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Туран су» Управления сельского хозяйства Туркестанской области, участок №505, 160-квартал, г. Туркестан, Туркестанской области»** выдано **ТОО «Kaz Expertise».**

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Туран су» Управления сельского хозяйства Туркестанской области, участок №505, 160-квартал, г. Туркестан, Туркестанской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № KAZE-0046 от 21.02.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise», Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Тұран су» управления сельского хозяйства Туркестанской области.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Тұран су» управления сельского хозяйства Туркестанской области.

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Time Проект». Лицензия ГСЛ № 19020970 от 18.10.2019 года, выданной ГУ "Управление градостроительного контроля города Шымкент". Акимата города Шымкент. Категория - III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». Государственная лицензия № 20018852, от 15.12.2020 года. Лицензиар: ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области. Особые условия действия лицензии - Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержден ГКП на ПХВ «Туран су» Управления сельского хозяйства Туркестанской области Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

-архитектурно-планировочное задание № KZ07VUA00576327 от 21.12.2021 года, выданное Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан;

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

-акт на право частной собственности на земельный участок №19-307-160-505 от 14.01.2019 года, выданный Туркестанского города земельно-кадастровым отделением;

-эскизный проект, согласованный главным архитектором города Туркестан в 2022 году;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Береке строй сервис» в 2021 году;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «Береке строй сервис» в 2022 году.

- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №01-09/55 от 31.01.2022 года выданное заказчиком;

- письмо о финансирование строительство №01-09/56 от 31.01.2022 года выданное заказчиком;

- гарантийное письмо выданное заказчиком о том что до начало строительно-монтажных работ гарантирует получит экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемы объект.

Технические условия:

-на электроснабжение №00-00-01-3870 от 16.07.2021 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

-на водоснабжение и канализации №683 от 07.12.2021 года, выданные ГКП «Туркестан-Су».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

1 Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Тұран су» управления сельского хозяйства Туркестанской области.

2. ГУ " Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан".

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1.	01-2022-ПЗ	Пояснительная записка.
Том 2.	01-2022	Сметная документация.
Том 3.	01-2022	ПОС.
Том 4.	01-2022	ОВОС.
Альбом I	01-2022 ГП	Генеральный план.
Альбом II	01-2022 АС	Административное здание Архитектурно-строительные решения
Альбом III	01-2022 ОВ	Административное здание Отопление и вентиляция.
Альбом IV	01-2022 ВК	Административное здание Водопровод и канализация.
Альбом V	01-2022 ЭОМ	Административное здание Электроосвещение. Пожарная сигнализация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью строительства объекта является Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Туран су» Управления сельского хозяйства Туркестанской области, участок №505, 160-квартал, г. Туркестан, Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

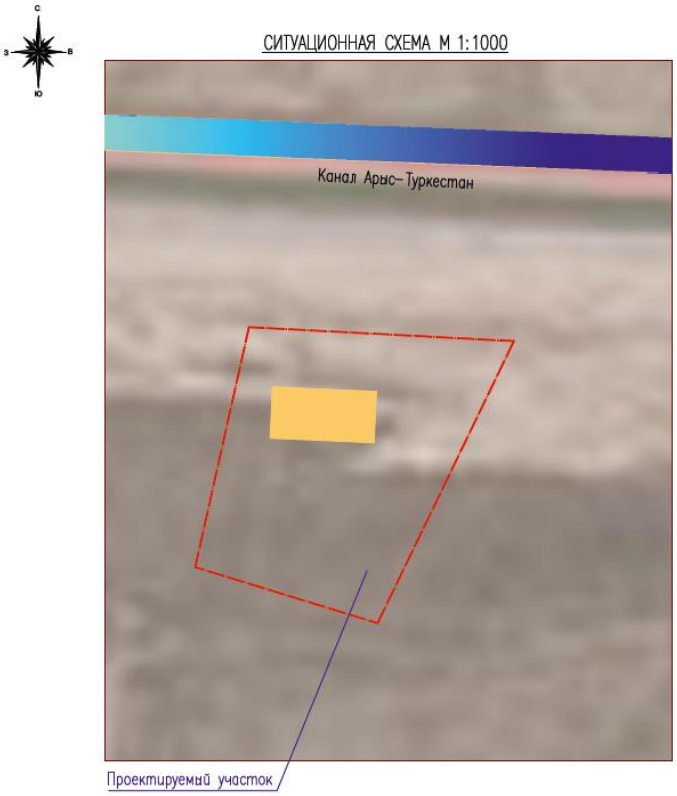
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

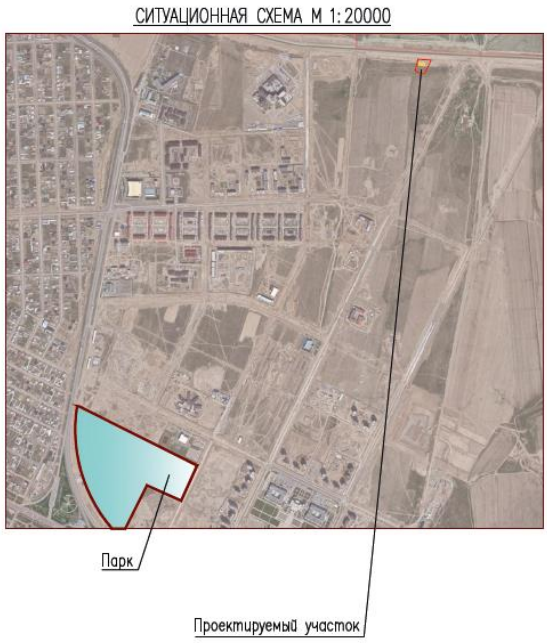
Площадка исследуемой территории расположена в северо-восточной части областного центра г.Туркестан, Туркестанской области.

.

.

Ситуационная схема





Климатическая справка

Согласно (СП РК 2.04-01-2017)

Климатический подрайон IV-Г. Пункт - Туркестан

Температура воздуха, 0С: абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная -38,6

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, 0С +33

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), оС:

суток -24,6

пятидневки -20,6

периода -8

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, 0С- 9,8

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, 0С +17,7

Продолжительность, сутки / средняя суточная температура воздуха, 0С периода со средней суточной температурой /:

≤0 0С -79/-2,1

≤8 0С -148/1,0

Средняя годовая температура воздуха, 0С +12,8

Количество осадок за ноябрь – март 139 мм

Количество осадок за апрель – октябрь 99 мм

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль В (восточное)

Преобладающее направление ветра за июнь - август СВ (северо-восточное)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -5,2 м/сек
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июнь -1,8 м/сек
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси -0,46
Глубина проникновения 0 0С в грунт, м: для супеси -0,66
Зона влажности -3 (сухая)
Район по весу снегового покрова -I
Район по давлению ветра -III
Район по толщине стенки гололеда -III

Инженерно-геологические условия площадки строительства
Рельеф.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на степной равнине. Рельеф относительно ровный, с общим уклоном от северо-востока на юго-запад. Высотные отметки пробуренных скважин колеблются от 226,12-226,55м.

Гидрогеологические условия.

Вблизи 100 метрах севернее от проектируемого территории протекает канал Арыс-Туркестан. Сток воды в канале сезонный, столб воды во время изысканий составил 1,7-2,5м. (полноводный)

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении на разведанную глубину до 10.0м, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленными супесями светло- коричневого цвета, с включением гравия до 10%, твердой консистенции. С глубины 1.50-1.70м. залегает галечниковый грунт серого цвета, маловлажный, с песчаным заполнителем до 25-30%. С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20м.

Подземные воды.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на 23.11.2021 г) до глубины 10,0м не вскрыты, по опросными данными УПВ залегают ниже глубины 15,0м.

Физико-механические свойства грунтов.

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

Первый ИГЭ – супесь светло-коричневая, твердой консистенций, с включением гравия до 10%, слабопросадочная, мощностью – 1,30-1,50м;

Супесь не обладаеть просадочными свойствами от собственного веса при замачивании, тип грунтовых условий по просадочности -первый.

Второй ИГЭ – галечниковый грунт серого цвета, маловлажный, с песчаным заполнителем до 25-30%, вскрытой мощностью 1,40-8,50м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных свойств:

а) показатели физических и деформационных свойств грунтов ИГЭ -1:

Таблица 2

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения		
		ИГЭ-1		
Плотность твердых частиц	г/см3	2,69		
Плотность грунта	г/см3	1,61		
Плотность сухого грунта	г/см3	1,49		
Влажность природная	%	5,5-11,2		
Коэффициент пористости	доля един.	0,81		
Степень влажности	доля един.	0,22-0,34		
Влажность на границе текучести	%	25,0		
Влажность на границе раскатывания	%	19,1		
Число пластичности	%	5,9		
Показатель текучести	доля един.	< 0		
При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		Vc=0.14 Vtgϕ=0.03 Vp=0.04		
		Норматив.	0,85	0,95
Угол внутреннего трения φI/φII	град	22	22	21
Удельное сцепление CI/CII	кПа	4,6	3,2	2,5
Плотность	г/см3	1,62	1,62	1,61
Модуль деформации при природной влажности Епри.	МПа	21,8		
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Евод.	МПа	6,1		
Модуль деформации при установившийся вл. Еус.	МПа	7,8		

показатель просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

Таблица 3

Нормальное напряжение, МПа	0,1	0,2	0,3
Относительная просадочность	0,006	0,014	0,02
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	195		

Условное расчетное сопротивление при e≤ 0,8 составляет 275 кПа при I_L=0, при I_L=1 составляет 225 кПа.

б)ИГЭ-2 Гранулометрический состав грунта приведён в нижеследующей таблице:

Таблица 4

Фракции, мм						
Содержание в %						
200-10	10-5	5-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
58	21	14	7			

Обломочный материал представлен преимущественно, обломками осадочных пород.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик принять следующими:

Плотность определена методом «лунки» по 6 выработкам. Значения плотности изменяются в пределах 2.01-2,24г/см3 среднее значение составляет 2,17 г/см3.

Таблица 5

		Норматив.	0,85	0,95
Угол внутреннего трения φI/φII	Град	38	38	38
Удельное сцепление CI/CII	кПа	1	0,67	0,67
Плотность	г/см3	2,17	2,17	2,16

Условное расчетное сопротивление маловлажного грунта - 600кПа

Условное расчетное сопротивление
при водонасыщенном состоянии - 450 кПа

Модуль деформации - 40 МПа.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадок по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены . Величина сухого остатка составляет от 0,10 до 0,261 %.

По содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO4- - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе грунты неагрессивные и слабоагрессивные.

Содержание SO4- - = 312 – 1392 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчёте на ионы CL- для бетона грунты неагрессивные, редко слабоагрессивные.

Содержание ионов CL- = 124,15 – 419,0 мг/кг (приложение 3).

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая, к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к стальным конструкциям– высокая. (приложение №3,№4,№5)

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет шесть баллов по ОСЗ-2475, семь баллов по ОСЗ-22475,Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в нижеследующей таблице:

Таблица 6

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2475	ОСЗ-22475	ОСЗ-1475 (agR(475))	ОСЗ-12475 (agR(2475))
1	2	3	4	5
Туркестан	6	7	0,046	0,075

Расчетное горизонтальное ускорение ag для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,08, а значение расчетного вертикального ускорения agv, согласно п. 7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0.06.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

«Генеральный план разработан на основании:

-топографическая съемка, выполненная ТОО «Береке строй сервис» в 11.2021 году.

Площадь территорий имеет форму прямоугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.5000га.

- Площадь территорий расположена вдоль улицы №46 .

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы №46.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N 227.85м. на местности.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на улицу. Высотная привязка произведена от угла участка - 226.55м, позволяющего беспрепятственный отвод поверхностных вод. смотреть лист ГП-4.

Благоустройство территории.

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонной отмостки шириной 1,0м, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

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

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

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

Доступность маломобильных групп населения.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Ситуационная схема

1) Админ. Здание
2) Складские помещения;
3) Беседки;
4 Навес для мусорных контейнеров, таб. 86-010307-0103;
5) КТПГ.
6) Калитка,из сетчатых панелей с металл.стойками
7) Ворота распашные
8) Автостоянка

Технико-экономические показатели.

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол.	% общей площади	Примеч.
I	Площадь застройки	га	0,50	100	по гостакту
	1. Площадь застройки	м2	980,59	20	в т.ч. площади хоз. зоны
	Площадь покрытий	м2	2371,00	47	в т.ч. площади отмостки
	Площадь озеленения	м2	1648,41	33	в т.ч. площади позева газона 1470.0 м2
2	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	125,0	-	

6.2.2. Технологические решения

Согласно задание на проектирования раздел «Технологические решения» не требуется, так как будут выполнено отдельным проектом.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочное решения.

Объемно-планировочное решения здания разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Здание - 3-х этажное, прямоугольной формой в плане с размерами в осях 15,0х30,00м. Высота помещений от пола до потолка - первый этаж 3,7м, второй этаж 3.7м, третий этаж-3.7м..

Конструктивная схема здания -каркас рамный - пространственная система колонн и ригелей со всеми или некоторыми жесткими узлами соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Наружные и внутренние стены из обыкновенного полнотелого обожженного кирпича марки КРрПо 1 НФ/100/2,0/50, ГОСТ 530-2012 на растворе М50 (в зимних условиях с добавлением пластификатором).

Перегородки - толщиной -120мм, армокирпичные КРрпо 1НФ 100/2,0/50, ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии 1.141-140с выпуск

Лестницы -монолитные ж/бетонные кл. С20/25-В25.

Внутренняя отделка, улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, глазурованная плитка.

Отделка потолков -подвесной потолок.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-91, по ГОСТ 24698-81.

Оконные блоки - из металлопластика по ГОСТ 30674-99.

Перемычки - монолитные ж/бетонные.

Полы - половой ламинат, керамические, керамогранитные, бетонные.

Кровля - профнастил.

Утеплитель покрытии -I S O V E R OL-К - толщиной 100 мм.
Наружная отделка - Гранит и Травертин.
Утеплитель наружных стен-I S O V E R OL-E - толщиной 50 мм.
Парапет отделка- травертин.
Крыльцо с пандусом П-1- монолитные ж/бетонные

Входной группа
Колонна и монолитная плита перекрытия из монолитные ж/бетонные парапет - гранит.
Цоколь - облицовка керамической плиткой на цементом растворе.
Вокруг здания выполняется а/бетонная отмостка шириной 1,5м
с уклоном 3%.
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 8

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	3
2	Общая площадь	м2	1299.0
3	Полезная площадь	м2	1136.13
4	Расчетная площадь	м2	847.06
5	Площадь застройки	м2	522.70
6	Строительный объём	м3	6460.0

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания -каркас рамный - пространственная система колонн и ригелей со всеми или некоторыми жесткими узлами соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", СН, СП РК 5.01-01-2002 "Основания здании и сооружений".

Фундаменты-ленточные, монолитные из бетона кл. С12/15-В 15 подушка монолитная, бетонная из бетона кл.с12/15-В 15, армированные конструктивно.

Фундамент для колонны- столбчатый монолитный из бетона из бетона кл.С12/15- В 15.

Монолитные рамы- из бетона кл.с20/25- В 25.

Стены и перегородка из обоженного кирпича марки М75 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с добавлением уплотняющих добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствора.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии 1.141-140с выпуск.

Лестницы -монолитные ж/бетонные кл.с20/25-В25.

Производство работ

При установке железобетонных стоек ВЛ и их элементов в пробуренные котлованы необходимо особо тщательно выполнять послойное уплотнение грунта при обратной его засыпке (за исключением растительного слоя почвы) и соблюдать величину проектного заглубления стоек и подкосов (см. Серию 3.407.1-143). Уплотнение грунта в котловане производить слоями толщиной не более 20 см одновременно тремя стальными трамбовками длиной около 3 м и массой 3кг до достижения плотности грунта не менее 1,7 т/куб.м. После завершения монтажа произвести дополнительную трамбовку грунта.

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

Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов!), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района и с особой осторожностью.

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз ВЛЗ-10 кВ. Применение для сетей ВЛ-0.4кВ провода СИП исключает взрывопожарную опасность ввиду наличия у данного провода изоляции, исключающей горение.

Ввиду стесненности условий, все работы по установке опор ВЛ должны вестись вручную или механизмами с особой осторожностью.

Антисейсмические мероприятия.

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен-кладки, жестко связанной с монолитными сердечниками, а также горизонтального жесткого диска монолитного перекрытия.

Качество кладки, армирование и связь ее с монолитными сердечниками должны отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2013.

Сопряжения стен армируются арматурными сетками СГ-1 через 600мм по высоте согласно деталям серии 2.130-6с в.1. Связь сердечников с кладкой осуществляется сетками СГ-1, укладываемыми в швы кладки с ш.400мм по высоте. Связь монолитного перекрытия с нижележащей кладкой выполняется согласно деталям серии 2.260-3с в.1, шаг анкеров 400мм.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 5.01-01-2013 «Основания зданий и сооружений» и состоят из водозащитных и конструктивных.

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из местного суглинистого грунта, что полностью заменяет всю просадочную толщу грунта.

Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно слоями, до проектной отметки. Толщина грунтовой подушки приведена в чертежах марки КЖ.

Фундаменты здания приняты в виде монолитной железобетонной плиты с балками, равномерно распределяющей нагрузку на грунтовую подушку.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

Выполняется комплекс водозащитных мероприятий:

вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;

вокруг зданий выполняется отмостка шириной 1,5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм согласно серии 2.110-3п в.1.

Противопожасные мероприятия

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

«Пожасная безопасность зданий и сооружений».

В здании предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожаса и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СП по их ширине и расстоянию от

наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально

находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы, примененные в проекте, несгораемые или трудносгораемые должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожасных машин.

Все металлические конструкции лестниц по стальным косоурам оштукатурить цементно-песчаным раствором по сетке.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым

материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Грунты основания сильноагрессивные по отношению к бетонам на обычном цементе. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатостойком цементе и поверхность фундаментов обмазать горячим битумом за 2 раза.

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

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

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой асматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормативной литературы РК.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

УСИЛЕНИЕ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ.

Для усиления водонасыщенных грунтов проектом предусмотрено устройство подушки из суглинка грунта. Подушку выполнять путем послойного (слоями не более 300 мм.) уплотнения тяжелыми катками. Уплотнение выполнять до полного отказа. Толщина подушки h=1,50м.

При производстве работ составить "Акты освидетельствовании скрытых работ" на устройство:

- монолитных фундаментов;
- гидроизоляции фундаментов;
- монолитных рам и перемычек;
- монолитных участков перекрытий;
- элементов перекрытий;
- кровли;
- на марку кирпича и раствора несущих каменных стен и перегородок.

Охрана окружающей среды.

В проектируемых помещениях вредные технологические процессы отсутствуют.

Вывоз мусора с территории осуществляется автотранспортом в места, отведенные санитасными службами.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Все строительные и монтажные работы выполнять в соответствии СНиП РК 01.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Одним из первых мероприятий является ограждение территории во избежание доступа посторонних лиц. Конструкция ограждения должна соответствовать требованиям ГОСТ 23407-72.

Во избежание скопления машин устанавливаются указатели направления и ограничения скоростей движения автотранспорта: на прямых участках - 10 км/ч, на поворотах - 6км/ч, радиусы закруглений проездов следуют принимать не менее 12м.

Для создание на стройплощадке безопасных условий труда, в опасных местах, где ведутся работы устанавливаются знаки безопасности.

Для кранов опасная зона определяется радиусам их действия на каждой стоянке, а при земляных работах (рытье котлована) опасной зоной является призма обрушение грунта.

Нахождение людей, не имеющих непосредственного отношения к производству работ в опасной зоне монтажного крана, категорически запрещено.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

Расчетная температура наружного воздуха -14,3°С.

Источник теплоснабжения - котельная с параметрами теплоносителя 80-60°С, предусматривается отдельным проектом.

Отопление

Система отопления помещения - горизонтальная проточная однотрубная с замыкающим участком.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500".

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлополимерные PE-X/AL/PE-X; Tmax = 95 град. Трубопроводы лестничной клетки и магистральных труб, а так же теплоснабжения приточных установок выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

Вентляция

Вентиляция в здании запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично с естественным побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Приточная установка П1 обеспечивает зрительный зал. Вытяжку зоительного зала обеспечивают вентиляционная система В2.

Вентиляция санузлов с механическим побуждением. Вытяжку обеспечивают канальные вентиляторы , установленные в оконном проеме. Вытяжка кабинетов естественная , через форточки.

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

Монтаж ситем вентиляции выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

Расчетные тепловые потоки:

Таблица 9

Наименование потребителя	Объем м3	Расход тепла, МВт/Гкал/час			
		На отоплени е	На венти-ляцию	На гор.водос-набжение	Всего
Административное здание		-14.3	64806 (55723)	-	64806 (55723)

Водопровод и канализация.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания д выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

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

- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".
- Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01.-05-2002.

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В1 -хозяйственно-противопожарный водопровод

К1 - хоз - бытовая канализация

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Таблица 10

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход			При пожаре л/с	Примечание
		м3/сут	м³/час	л/с		
Водопровод хоз-бытовой	14,85	2,8	1,01	0,82	2,5	При пожаре 2,5+хоз-питьевой 0,82=3,32 л/с
Канализация К1		2,8	1,01	0,82+1,6		

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод.

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию и к пожарным кранам , от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 65х4,0мм. Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб ∅20х2.8мм, ∅25х3,5мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы прокладываются первых этажей на отметки +2,400 и запроектированы из стальных элекстросварных труб ∅65х4,0мм и 57х3,5мм по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение предусматривается согласно требованием СН РК 4.01-01-2011, СП РК4.01-101-2012, п.4.2 , СП РК 3.02-107-2014. п.Е1 - п.Е22 Приложение «Е» составляет 1 струи по 2,5л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, вода подается от аристонов емкостью 30л и 50л. Сеть выполнена из металлопалимерных труб Ø20мм. СТ РК 1893-2009. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация, К1.

-Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Водосток здании неорганизованные.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими

материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Устройство естественного основания под трубопроводы канализации ниже отм. 0.000;
- Устройство искусственного основания под трубопроводы канализации ниже отм. 0.000;
- Прокладка трубопроводов канализации ниже отм. 0.000;
- Обратная засыпка трубопроводов канализации ниже отм. 0.000;
- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;
- Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
- Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
- Антикоррозионная обработка трубопроводов;
- Монтаж пожарных шкафов в комплекте;
- Монтаж очистных установок;

Электротехническая часть

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Согласно заданию на проектирование электроснабжение проектируемого объекта выполняется отдельным проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. -4,200 в помещение №3 электрощитовая.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, марки Меркурий 230 ART-03, установленным на панели ЩУРв.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ВРУ, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-32 3Р, ВА47-100 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р.

Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее) и аварийное (эвакуационное) освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в

помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Выключатели устанавливаются на высоте 0,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,8м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩУРв укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 1Р на отходящих линиях и ВА47-125 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части

электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013*.

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

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Основные показатели проекта

Таблица 11

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение	380/220 В
3	Установленная мощность	24,8 кВт
4	Расчетная мощность	19,84 кВт
5	Расчетный ток	33,49 А

Молниезащита.

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.Токоотвод к заземлителю осуществляется по фосаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Пожарная сигнализация

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513.

Прибор ПКП "Гранит-12" устанавливается на отм. 0,000 в помещении 2.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные показатели проекта

№	Наименование	Показатель
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	1
2	Извещатель дымовой	75 шт
3	Извещатель тепловой	шт
4	Извещатель ручной	5 шт
5	Оповещатель свето-звуковой	5 шт

6.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

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

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабо горючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

Представлено гарантийное письмо выданное заказчиком о том что до начало строительно-монтажных работ гарантирует получит экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемы объект.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица 12

Код загр. веще-	Н а и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02387	0.008252
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0007246	0.00062695
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000066	0.000000594
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000125	0.000001125
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.12753	0.03670369
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.107875	0.017269425
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.017212	0.0049258
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04445	0.0079693
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.15585647	0.033050472
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001046	0.00001118
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00625	0.070675
0621	Метилбензол (349)	0.000465	0.000001674
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00001147	0.000002371
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00009	0.000000324
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003066	0.00039756
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003066	0.00039756
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000195	0.000000702
2732	Керосин (654*)	0.00986	0.0053555
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278	0.074849
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.08566	0.0130756
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.000467
2908	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) (494)	1.3457	0.370852
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.000259
	В С Е Г О:	1.9653111	0.645143827

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах РП). Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона составляет 50 м, 5 класс опасности.

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Воздействие на водные ресурсы.

Водоснабжение согласно тех.условии предусмотрено от существующей водопроводной сети. Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарнотехнические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3м.Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материлом

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по ресурсной смете составит- 164 м3 . Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 180 м3 /год На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 42. 270 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *42*270= 11 340 м3 /год.

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

Таблица 13

2022 г. (при строительстве)		
наименование отхода	количество образова- ния, т/год	количество накопле- ния, т/год
Тара из-под краски (17 04 05, отходы строительства –железо и сталь)	0,01233129	0,01233129
Обтирочный материал (19 12 08, ткани)	0,02454	0,02454
Огарки сварочных элек-тродов (17 04 05, отходы строительства–железо и сталь)	0,00498497	0,00498497
Отходы, обрывки и лом пластмассы (17 02 03)	0,0195	0,0195
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	0,65625	0,65625
2022 г. (при эксплуатации)		
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	3,0	3,0
Светодиодные лампы (20 01 36 - списанное электри-ческое и электронное обо-рудование)	0,000375	0,000375
Смет с территории (20 03 01, смешанные комму-нальные отходы)	0,825	0,825

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Вывод

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

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования

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

1. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.
2. Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.
3. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.
4. Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.
5. Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.
6. На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

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

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

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

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

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

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

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

14. Индивидуальные средства защиты

15. В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

16. В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

17. Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

18. Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

19. Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

20. На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

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

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

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

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

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

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

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

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего и комбинированного освещения.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие

с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На строящемся объекте для водоснабжения используется привозная вода.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода, питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25 С. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 С.

При температуре воздуха ниже минус 40С предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С.

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

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

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

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания,

хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта «Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Туран су» Управления сельского хозяйства Туркестанской области, участок №505, 160-квартал, г. Туркестан Туркестанской области» определена согласно СП РК 1.03-102-2014, таблица Б.1.1.1 - Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений.

Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, пункт 29. Здание административно-бытового назначения составляет 7,0 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Таблица 14

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)						
7,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7
Заделы в %	8	25	40	55	70	88	100
Реализация проекта	март 2022 г - сентябрь 2022г						
Объем инвестиций процентов в год	2022 г – 100%						

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021-2022гг.

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

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

Таблица 15

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022 г.	млн. тенге	487,405	581,069	93,664
	В том числе:				
	СМР		386,061	469,732	83,671
	оборудование		5,283	1,747	-3,536
	прочие		96,061	109,590	13,529

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2022 год на общую сумму 93,664 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям **ТОО «Kaz Expertise»** в рабочий **«Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Туран су» Управления сельского хозяйства Туркестанской области, участок №505, 160-квартал, г. Туркестан, Туркестанской области»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. Откорректирована этажность здания на задания на проектирования;

2. Представлен теплотехнический расчёт для стен и покрытия, теплотехнический расчет выполнено согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;

3. Общие данные заполнены общими указаниями согласно п.4.2.9 ГОСТ 21-101-97;

4. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.10. В общих данных проставлено подпись ГИПа.

5. Общие данные дополнены (окна, двери, лестница, парапет, крыльца, отделка потолка, столбчатый фундамент, крыша).

6. Согласно ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5 на первых листах общих данных Выполнен ведомость основных комплектов рабочих чертежей; Ведомость рабочих чертежей основного комплекта;

7. Согласно ГОСТ 21.501-2011 5.2.2 в общих указаниях приведены: - уровень ответственности здания (сооружения); - категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности; - степень огнестойкости здания (сооружения); - класс конструктивной пожарной опасности здания; - класс функциональной пожарной опасности здания; - класс пожарной опасности строительных конструкций; - расчетный срок службы здания (сооружения); - характеристика стеновых и изоляционных материалов;;

8. Согласно ГОСТ 21.501-2011 6.2.2 в общих данных включена -сведения о грунтах (основаниях), уровне и характере грунтовых вод, глубине промерзания; - указания о мероприятиях по устройству подготовки под фундаменты и об особых условиях производства работ;

9. Предусмотрена выход на чердак;

10. Выполнены чертежи деталей устройства теплоизоляции;

11. Штамп привязки заполнено согласно ГОСТ 21.101-97;

12. Выполнены узлы крепление травертина и гранита к наружным стенам;

13. Согласно СН РК 3.02-07-2014 п.5.6.9 предусмотрена навес для пандуса;

14. Уклон пандуса выполнено согласно п. 4.2.2.15 СП РК 3.02-107-2014;

15. Согласно СП РК 2.03-30-2017 п. 9.4.2 выполнена соединения между ненесущими стеновыми конструкциями и несущими конструкциями;

16. Согласно СП РК 2.03-30-2017 п. 9.4.5 ненесущие стеновые конструкции соединены с колоннами, несущими стенами, а при длине более 3,0 м – и с перекрытиями;

17. На кладочном чертеже указаны все размеры, из проекта исключена сердечники в перегородках;

18. Указан расход горизонтальных сеток в кирпичной кладке;

19. Согласно п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013 для вентиляции холодного чердака в наружных стенах предусматриваются отверстия с суммарной площадью, - 1/50 чердачного перекрытия для III и IV климатических районов.

20. В графе "Категория помещения" представлен категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно ГОСТ 21.501-2011;

21. Отметка пола в санузлах и тамбурах д.б. не менее чем на 15-20 мм ниже, чем пол основного здания, согласно п. 4.1.6 СП РК 3.02-136-2012;

22. В помещениях с мокрыми процессами предусмотрен уклон в полу и трапы, согласно СН РК 3.02-36-2012;

23. На фасадах проставлены общее расстояние между крайними осями, откорректирован уровень земли согласно разделу ГП, соответственно откорректирована площадь отделки цоколя;

24. Откорректирована ГОСТ на арматуру согласно ГОСТ 34024-2016, а также откорректирована класс бетона согласно СТ РК EN 206-2017;

25. В уборной для МГН предусмотрены специальные поручни (опорный, опоясывающий, пристенный);

26. План чердака и чертежи парапетов выполнена на листе АС-55 Согласно СП РК 2.03-30-2017 п.9.9.26 Участки стен и столбы над чердачным перекрытием, имеющие высоту более 400 мм, усилены монолитными железобетонными включениями, заанкеренными в антисейсмический пояс.

27. На чертежах плит перекрытия, а также на чертежах фундаментов предусмотрены отверстия инженерных сетей;

28. Откорректирована спецификация перемычек; Предусмотрены подоконные доски; Предусмотрена в проекте отделка наружных и внутренних откосов окон и дверей;

29. Таблица «Объемно планировочных показателей» откорректирована согласно приложению «Б» СП РК 3.02-107-2014;

30. Представлен откорректированный ОПЗ;

Генеральный план

1. В общих данных заменены недействующие нормы и ГОСТы на действующие;
2. Предоставлено общая пояснительная записка;
3. Предоставлены правовые документы земельного участка на проектируемый объект.
4. Предоставлено чертежи раздела генерального плана.

Водоснабжение и канализация.

1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельном проектом.
4. Планы проектируемого здании приведено в соответствии по разделу АС, Раздел ВК выполнено на утвержденном плане.

Отопление и вентиляция

1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Предоставлены чертежи системы отопление и вентиляции.

Электроснабжение

1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельном проектом.

ЭОМ

4. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.10.4 предоставлены следующие разделы:

- рабочие чертежи объекта строительства
- проект организации строительства

5. Согласно задание на проектирования предоставлены чертежи раздела электроснабжение и пожарная сигнализация.

Раздел "Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

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

Таблица 16

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	
1	Площадь участка	га	0,50	0,50	-
2	Площадь застройки	$м^2$	980,59	980,59	-
3	Общая площадь покрытий	$м^2$	2496,0	2496,0	-
4	Площадь озеленения	$м^2$	1648,41	1648,41	-
5	Сметная стоимость строительства на 2021-2022 годах. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	487,405 386,061 5,283 96,061	581,069 469,732 1,747 109,590	+ 93,664 + 83,671 - 3,536 + 13,529
6	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2022 год на общую сумму 93,664 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий **«Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Туран су» Управления сельского хозяйства Туркестанской области, участок №505, 160-квартал, г. Туркестан, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь отведенного участка	0,50 га
2. Площадь застройки	980,59 м2
3. Общая площадь покрытий	2496,0 м2
4. Площадь озеленения	1648,41 м2
5. Площадь покрытий вне участка	393,00 м2
6. Сметная стоимость строительства на 2021-2022 годах.	581,069 млн.тенге
в том числе:	
СМР	469,732 млн.тенге
оборудование	1,747 млн.тенге
прочие	109,590 млн.тенге
7. Продолжительность строительства	7,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Тұран су» управления сельского хозяйства Туркестанской области» . в соответствии с условиями трехстороннего меморандума.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы, Түркістан қаласы, 160-орам, №505 телім, Түркістан облысының АШБ «Тұран су» ШЖҚ Мемлекеттік коммуналдық кәсіпорнының әкімшілік ғимаратының құрылысы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Участок ауданы	0,50 га
2. Құрылыс ауданы	980,59 м2
3. Жабындардың жалпы ауданы	2496,0 м2
4. Көгалдандыру алаңы	1648,41 м2
5. Учаскеден тыс жабындар алаңы	393,00 м2
6. 2021-2022 жылдар ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	581,069 млн.тенге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	469,732 млн.тенге

құрал жабдықтар	1,747 млн.тенге
өзге де шығындар	109,590 млн.тенге
7. Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасының "Тұран су" шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	Ш. Куттыбаев.
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев.
Сарапшы	Ш. Куттыбаев.
Сарапшы	У. Калкулов.
Сарапшы	Н. Примжанов
Сарапшы	С. Битанова.
Сарапшы	М.Мырзакулов.
Сарапшы	Г.Омирзакова.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Битанова С.Н.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Мырзакулов М.М.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Өмірзахова Г.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Примжанов Н.А.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Куттыбаев Ш.С.

Директор

ТОО «Kaz Expertise»