«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Алатау ауыл округі, №010 орам, №1394 жер теліміндегі демалыс аймағының құрылысы.**»**
жұмыс жобасы бойынша

13.02.2021 ж. № PROE-0030/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Бердиев Ерлан Анарбаевич

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Отырар Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Алатау ауыл округі, №010 орам, №1394 жер теліміндегі демалыс аймағының құрылысы.» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PROE-0030/21 от 13.02.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство зона отдыха на Уч. № 1394 , кварталл № 010 в с/о Алатау Толебийского района Туркестанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Бердиев Ерлан Анарбаевич

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Отырар Жоба»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство зона отдыха на Уч. № 1394 , кварталл № 010 в с/о Алатау Толебийского района Туркестанской области»** выдано **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство зона отдыха на Уч. № 1394 , кварталл № 010 в с/о Алатау Толебийского района Туркестанской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору PROE-0013, от 29.01.2021 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом ТОО «PRO EXPERTIZE» и Бердиев Ерлан Анарбаевичом соответствии с письмом № 02 от 03.12.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Бердиев Ерлан Анарбаевич.

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». Государственная ГСЛ № 20018852, от 15.12.2020 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком, от 03.11.2020 года;

Архитектурно-планировочное задание за АПЗ N KZ31VUA00317002 выданное «Отдел строительства,архитектуры и градостроительства Толебийского района»;от 17.11.2020г

Эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»;

Отчет инженерно-геологических условий, выполненные отделом инженерных изысканий.ИП "Джакипбеков Ж.К.". 2020г. Лицензия ГСЛ№17000726

Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО "Геострой см"

Акт земельного участка на право частной собственности для строительства зоны отдыха площадью 0,4752 га, кадастровой номер №19-298-010-1394;

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. Заказчиком: Бердиев Ерлан Анарбаевич;
2. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-I Пояснительная записка

Альбом 1. Архитектурно-строительная часть

Альбом 2. Водопровод и Канализация

Альбом 3. Отопление и Вентиляция

Альбом 4. Электротехническая часть, пожарная сигнализация

Брошюра Охрана окружающей среды (ООС), Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительство зона отдыха расположена на Уч. № 1394 , кварталл № 010 в с/о Алатау Толебийского района Туркестанской области Повышения качественного

уровня жизни населения, создания новых рабочих мест, увеличение дохода бюджета районо за счет поступлений налога от субъектов малого и среднего предпринимательства

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительство зона отдыха расположена на Уч. № 1394 , кварталл № 010 в с/о Алатау Толебийского района Туркестанской области

6.1.2. Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон II - В,

Температура наружного воздуха 0С:

абсолютная максимальная +44;

абсолютная минимальная -34.

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

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток-25;

пятидневки-19.

Средняя годовая температура воздуха, 0С 12,2

Количество осадков за год – 744 мм

Преобладающее направление ветра – С, СВ

Нормативная глубина промерзания, м:

суглинка – 0,63;

для крупнообломочного грунта- 0,94.

Глубина проникновения 0С в грунт, м:

суглинка – 0,73;

для крупнообломочного грунта- 1,04.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I

Район по давлению ветра - III (малоизученный район)

Район по толщине стенки гололеда - III. Нормативная толщина стенки гололеда, мм, с повторяемостью 1 раз в 10 лет 10 мм.

Инженерно-геологические условия площадки.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении участок изыскании расположен на предгорной равнине хребта Алатау, уходящий языками к горам

Рельеф площадки.

Рельеф площадки слабоувалистый, слабонаклонный, с общим уклоном на северо-запад. Увалы пологие, невысокие, западного направления. Местность характеризуется слабой расчлененностью рельефа, осложненного эрозионно-аккумулятивными террасами и предгорным конусов выноса. Площадка находится на более ровной поверхности. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 1245,50-1246,55м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды во время изысканий пройденными выработками глубиной до 10,5-17,0 м не вскрыты. По опросным данным ПВ залегают на глубине ниже 20,0 м.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении до исследуемой глубины 10,5-17,0 м. площадка сложена элювиальными неогеновыми отложениями: глинами кирпичного –красного цвета, твердой консистенций, запесоченными. Ниже с глубины 10,0-16,0 м вскрыты шебенистый глыбовый грунты, маловлажные с песчаным заполнителем до 15% малопрочные и средней прочности,обломки из песчаника и алевролита, вскрытой мощностью 0,5-3,0м

.

Физико-механические свойства грунтов.

Согласно требованиям ГОСТ 20522-2012 п. 4.2 в основу выделения инженерно-геологических элементов (ИГЭ) грунтовой толщи положена оценка характера пространственной изменчивости характеристик грунтов, их происхождения, вида, подвида или разновидности, их коэффициент вариации, а также номенклатурный вид грунта и размер фракций по ГОСТ 25100-2011.

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, с учетом геологического строения, литологических особенностей и статистической обработке физико-механических свойств грунтов, при доверительной вероятности =0,85 и =0,95, до разведанной глубины 17,0м. выделены инженерно-геологический слой (ИГС) и 2 инженерно-геологических элементо (ИГЭ)

Первый ИГЭ – Глина кирпично-красного цвета, плотная, твердой консистенции, слоистой структуры, с включением гипса до 2%, запесоченная. мощностью 10.0-16.0м. (eN)

Второй ИГЭ - Шебенисто - глыбовые грунты из песчаника и алевролита с песчанным заполнителем до 15%, маловлажные, малопрочные и средней прочности, вскрытой мощностью 0,5-3,0м. (eN)

Грунты ИГЭ-1 не обладают просадочными и набухающими свойствами.

ИГЭ-1. Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, прочностных, деформационных свойств:

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

Таблица 1

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения
		ИГЭ-1
Плотность твердых частиц	г/см3	2,75
Плотность грунта	г/см3	1,77
Плотность сухого грунта	г/см3	1,57
Влажность природная	%	8,7-16,1
Коэффициент пористости	доля един.	0,75
Степень влажности	доля един.	0,37-0,57

Влажность на границе текучести	%	40,5		
Влажность на границе раскатывания	%	22,0		
Число пластичности	%	18,6		
Показатель текучести	доля един.	< 0		
Коэффициент фильтраций	м/сут	0,037		
При водонасыщенном состоянии природной плотности и при коэффициенте вариации:		Vc=0,123 Vtgϕ= 0,028 Vρ=0,023		
		Норматив.	0,85	0,95
Плотность ρ г/см3	кН/м3	1,77	1,75	1,74
Плотность сухого грунта	г/см3	1,57	1,55	1,53
Угол внутреннего трения φI/φII, градус	Град	24	23	22
Удельное сцепление CI/CII, кПа	кПа	27,7	24,8	21,9
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии E	МПа	13,3		

ИГЭ-2. Гранулометрический состав щебенисто- глыбовых грунтов приведён в нижеследующей таблице:

Таблица 2

Фракции, мм						
Содержание в %						
>200	> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
35	35	17	13			

Обломочный материал представлен преимущественно, обломками осадочных пород.

Расчетные характеристики деформационных и прочностных свойств приведены по изученности района и в соответствии нормативным документам РК, принять следующими:

Условное расчетное сопротивление - 600 кПа

Предел прочности на одноостное сжатие при естественном состояний состаляет 8,7-16,3, при среднем значений равным 12,3. Предел прочности на одноостное сжатие при водонасыщенном состояний состаляет 5,4-11,5 при среднем значений равным 8,2.Как видно из приведенных значений, грунты характеризуется как малопрочные, редко средней прочности

Таблица 3

№	Характеристики грунта	Коэф. Вариации	Расчетные значения при довер ероятности	
			0,85	0,95
1	Значение прочности на дноосное сжатие при риродной влажности	0,042	11,6	10,7

2	Значение прочности на дноосное сжатие при одонасыщенном состоянии	0,053	7,1	6,7
3	Плотность грунта, р, гр/см3	0,017	2,38	2,38
4	Коэффициент фильтрации, м/сут	3,09	-	-

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,083 - 0,179 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – слабоагрессивные и неагрессивные. Содержание SO4 изменяется от 120 до 720 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 2226 грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl от 47,75 до 279,4 мг/кг.

Таблица 4

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой и низколегированной стали:					
№ выработок	Глубина отбора	Плотность катодного тока J,м А/м²	Удельное сопротивление грунта R, Ом*м	Коррозионная агрессивность	Прибор
Д 01-20	0,5-1,5	63,2	41,2	средняя	АКАГ
С 01-20	2,0-3,0	114,8	36,7	средняя	АКАГ
С 03-20	1,0-2,0	56,4	22,8	средняя	АКАГ

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая и средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет восемь баллов поОСЗ-2475, девять баллов поОСЗ-22475,Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Таблица 5

Населенные ункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)	Пиковые ускорения грунта (в олях 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
Ленгер	8	9	0,22	0,40

Расчетное значение горизонтального ускорения, согласно приложения Е того же СН РК 2.03-30-2017 равно 0,319д.е., вертикальное 0,2552д.е.

Строительная группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Таблица 6

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	Вручную	одноковшовым экскаватором	
Глина	3	3	8в
Щебенисто глыбовые грунты	5	5р	16а

Рекомендации.

Грунты могут служить основанием зданий и сооружений. Глины непросадочные, ненабухающие, с плотностью в сухом состоянии менее 1,60г/см3, поэтому рекаменуется предусмотреть под основания фундаментов уплотнение грунтов послойно путем трамбовки или укатки.

В ходе строительства и эксплуатации учесть возможность следующих негативных воздействии:

- подрезка и пригрузка склонов;
- интенсификация процессов выветривания обнаженных пород;
- неорганизованный сброс поверхностных вод;

Обязательным является предусмотрение проектом водозащитных мероприятий, снижающих вероятность замачивания грунтов основания:

Планировка застраиваемой площадки должно выполняться с использованием пктей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод;

Застраиваемая площадка, расположенная на склоне, должна быть огорожена от поверхностных вод нагорной канавой и выпусками для сброса вод за ее пределы;

Вокруг здания должны быть устроены водонепроницаемые отмрски шириной не менее 1 м;

Вводы водопровода и теплосетей в здание, а также выпуски канализации и водостока должны прокладываться в каналах сос съемными перерытиями.

Учитывая, особенности размещения комплекса на месте не освоенной территории, необходимо предусмотреть отдельный противопожарный водопровод или водоснабжения из емкости (резервуар) с использованием пресной воды. А так же учитывая степень опасности, вызывающие молнией, следует предусмотреть защиты от молнии в соответствии с требованиями СП РК 4.04-113-2014.

Рекомендуется предусмотреть меры, предотвращающие вреда фауне и следует стремиться к тому, чтобы не нарушать живописность пейзажа.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план

Участок для строительство зона отдыха расположена на Уч. № 1394 , кварталл № 010 в с/о Алатау Толебийского района Туркестанской области.

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 « Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». СН РК 3.02-07-2014 " Общественные здания и сооружения". Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории.

Разбивочный план

Разбивка проездов, площадок и пешеходных дорожек дана в координатах строительной геодезической сетки, которая в свою очередь закреплена на местности. Радиус поворота по проездам принят равным 5,0 м.

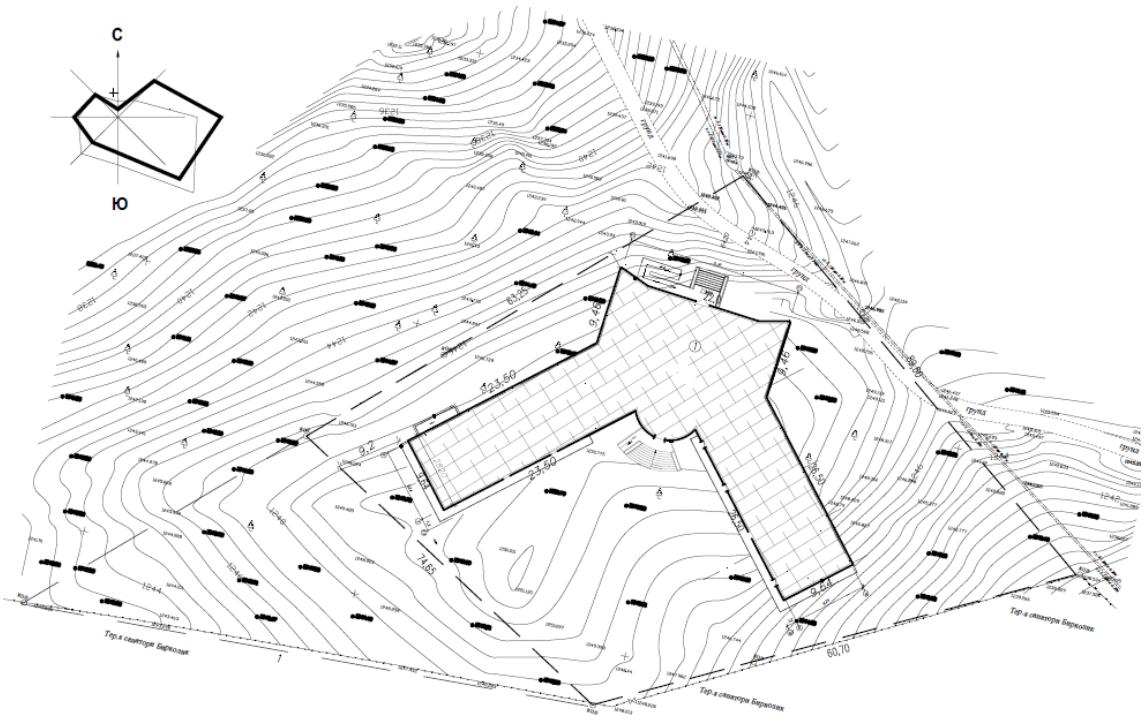
Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка территории решена под зданием с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытия с отметкой пола запроектированного здания. Рельеф участка - спокойный.

Основные показатели по генеральному плану

1. Площадь участка 4752 м².
2. Площадь застройки 785,94м².
3. Площадь покрытий 1796,73 м².
4. Площадь озеленения 2169,33 м²

Ситуационная схема



6.2.2.Технологические решения.

Согласно задание на проектирования раздел «Технологические решения» будут выполнено отдельном проектом

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения.

Объемно-планировочные решения зданий приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 и СН РК 3.02-11-2011 «Общественное здание и сооружения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные постановлением Правительства РК N17769 от 23.11.2018г.

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

Проектируемое здание сложной формы в плане, четырехэтажное без подвала, с размерами в осях "1-5" и "А-Ж" -23.12х9.24м, в осях "7-9" и "А-Д" -9.24х26.10м, в осях "10-12" и "А/1-Г/1" -14.40х21.60м, в плане с подвалом с размерами в осях "10/1-10/2" и по ряду "Б/1-В/1" 2.28х7.20м овальный форме.

Высота помещений от пола до потолка 3.3м.

-Технически не сложный объект II уровень ответственности.

-Класс здания - II.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости - II.

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 1.2

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

-Расчетный срок службы здания -50лет.

-Сейсмичность - 8 баллов.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 1251,40

Отделка внутренняя - стены – высококачественная и улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, шпатлевка "Левкас"с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1600мм.

Полы - керамические плитки и линолеумные.

Потолки - затирка шпатлевка "Левкас" с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза. Натяжной потолок пленочные, глянцевое, поверхность.

Отделка цоколя – штукатурка с рустовкой под равный камень.

Наружная отделка – декоративная штукатурка «Аспол».

Утеплитель стен - изовер марки «OL-P»-70мм.

Утеплитель кровли – керамзитовый гравий Pd=600кг/м2-180мм.

Наружные стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм,

Внутренние стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированные сетками СГ-1 с шагом 380мм.

Перегородки - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм и камень пустотелый по ГОСТ 6133-2018 толщиной 200мм на растворе М50, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм.

Витражи и окна - из металлопластика, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля – рулонная.

Технико-экономические показатели

Таблица 7

№ пп	Наименование	Площадь застройки м2	Строительный объем м3	Общая площадь м2	Этажность
1	Зона отдыха	785,94	9925,10	2976,64	3

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные

элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Количества выходов 3шт.

Мероприятия по охране окружающей среды.

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия. Территории максимально озеленяется зелеными насаждениями.

Уборка мусора с территории осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку. Проектируемые деревья являются защитой от шума.

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017* "Строительство в сейсмических районах".

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен из (кирпичной кладкой) с продольными и поперечными монолитными железобетонными рамами, жестко связанными с кладкой стен в продольных и поперечных направлениях усиленными поясами.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона кл. В15, столбчатые из бетона кл. В15 (с конструктивным армированием).

Наружные стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм,

Внутренние стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированные сетками СГ-1 с шагом 380мм.

Перегородки - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм и камень пустотелый по ГОСТ 6133-2018 толщиной 200мм на растворе М50, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм.

Рамы-монолитные ж/бетонные из бетона кл.В 20.

Перекрытие и покрытия - монолитные железобетонные плиты кл.В 20.

Лестницы - монолитные ж/бетонные из бетона кл.В 20.

Отмостка - бетонная шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по сериям 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Антикоррозийная защита.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность

древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.Стены подвала соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по сериям 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Под фундаментами выполняется подушка из суглинка высотой 1200мм.

В целях частичной ликвидации просадочных свойств грунта 1ИГЭ, в основании фундаментов выполнить грунтовую подушку из однородных грунтов оптимальной влажности до 18-20. Высота подушки 1.0 м. Подушку укатать тяжелыми катками послойно, толщиной слоя 15-20 см. При этом плотность грунта уплотненной подушки по всей толще должна быть не менее 1,60-1,75г/см3, со следующими значениями прочностных и деформационных характеристик: удельный вес - Y=20,4кН/м3; угол внутреннего трения -25°/26°; удельное сцепление - С=9/11кПа; модуль деформации -Е=14,1 МПа.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Антисейсмические мероприятия

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

Конструктивная схема здания жесткая, с жестким диском в уровне плит перекрытия и покрытия, обеспечивающая восприятие сейсмических воздействий силой 8 баллов.

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

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

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

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

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"

б) горячее водоснабжение -"Т3"(от электроводонагревателей)

в) канализация бытовая -"К1"

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012*

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СП РК 4.01-101-2012* "Санитарное техническое оборудование зданий сооружений. Правило производства работ" Согласно на акт обследование зона отдыха трубопроводы системы водоснабжения и канализации повреждены , некоторые участки разрезаны, приборы поражены ржавчиной, имеются следы ремонта отдельных мест. Горячая водоснабжение отсутствует. Хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"Система водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. В проекте предусмотрен ввод водопровода с установкой отключающей арматуры. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002, магистральные трубопроводы приняты из стальных труб. по ГОСТ 3262-75* Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.33 таблице 1 внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 2,5л/с, число струй-1. Общий строительный объем по зданию 4304,64 м/3.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб марки PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

Канализация

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Отвод сточных вод от столовой предусматривается отдельными выпусками. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить наисправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 8

Наименование системы	Расчетный расход воды		
	м3/сут	м3/ч	л/с
Холодная вода в том числе горячая вода	0,96	0,82	1,36
Канализация	0,96	0,82	2,96

Отопление и вентиляци

Отопление

Теплоснабжение объекта осуществляется проектируемых тепловых сетей с параметрами теплоносителя 95-70°С которая будет выполнено отдельном проектом. Система - однотрубная горизонтальная с нижней разводкой магистралей. Нагревательные приборы - секционные биметалические радиаторы "CalidorSuper". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется регулирующими клапанами с термостатическими элементами. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется посредством установки воздушных кранов типа "Маевского" в верхних точках системы на отопительных приборах. Материал труб систем отопления - разводка по этажам и стояки полипропиленовые армированные, обвязка оборудования - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в местах пересечения их со строительными конструкциями следует прокладывать в гильзах из несгораемых материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок, потолков, но на 30 мм выше поверхности уровня чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Для обеспечения нормируемых воздухообменов и поддержания оптимального температурного режима в помещениях запроектированы приточно-вытяжные системы с механическим побуждением, с нагревом приточного воздуха в зимний период. Воздухообмен в помещениях определен из условия ассимиляции тепловлагоизбытков, по сан.нормам и по кратности. Наружный воздух перед подачей в помещения очищается в фильтрах, подогревается в нагревателях. Подача чистого воздуха осуществляется регулируемыми решетками типа RAR. Удаление воздуха осуществляется нерегулируемыми решетками типа RAG.

Сверху на шахте дымоудаления установлены крышные вентиляторы дымоудаления. Дым выбрасывается выше кровли. Выброс дыма осуществляется непосредственно от вентиляторов систем В1 , В2 , В3 и В4.. Воздуховоды приточных и вытяжных систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ.

Электротехнические решения

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика здания.

Категория надежности электроснабжения -III

Суммарная установленная мощность – 18.28кВт

Суммарная расчетная мощность – 14.62кВт

Расчетный ток здания -24.69А

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 ПР11-3086. Водно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение №8 на торговые точки.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ПР11-3086,ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-32 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р.

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

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке 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 освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания.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 ЩРв-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 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.

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

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.

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 55.

Прибор ПКП "Гранит-5" устанавливается наотм. 0,000 в помещении 8.

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 55 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.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Категория производства здания отсутствует.

Здание 2-ой степени огнестойкости.

Здание оснащается пожарной сигнализацией, первичными средствами пожаротушения, установками газового пожаротушения.

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, аварийное освещение;
- 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 слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. Источники загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации объекта не выявлены.

Основными иисточниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- 6001- погрузка – разгрузочные работы (цемент – 51,0 т/ год, песок – 75,0 т/ год, щебенка – 92,0 т/год). Цемент, песок, щебень используются при строительстве, при заливке фундамента, при наружной и внутренней штукатурке;
- 6002 – земляные работы (глина 85 т/год). Земляные работы введутся при выравнивании территории, при рытье траншей и обратной засыпки;
- 6003 – лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021 – 0,05 т/год; эмаль ПФ-115 – 0,03 тн); Лакокрасочные работы производятся с целью защиты металлических и деревянных конструкции от коррозий;
- 6004 – сварочные работы (электрод МР3 – 0,167 тонна/год); Сварочные работы ведутся при проведении ремонтных, монтажно-строительных работ;
- 6005 - сварка полиэтиленовых труб (количество проведенных сварок стыков 35 шт/год). Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.
- 6006 – уплотнение асфальтобетонной смеси (смесь асфальтобетонные – 37,0 т/год привозное, выбросы осуществляются при уплотнении асфальтобетона);
- 6007 - от строительной техники (бульдозер (1 ед.), краны (5 ед.), катки (2 ед.), экскаватор (1 ед.), трактор (1 ед.). Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Максимально-разовый выброс от передвижных источников включѐн в расчѐт рассевания приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

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

Таблица 9

Код	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.000719	0.00163
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0001273	0.000289
0337	Углерод оксид (594)	0.000000972	0.000000315
0342	Фтористые газообразны соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00002944	0.0000668
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.01807	0.02925
0827	Хлорэтилен (656)	0.000000421	0.0000001365
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00419	0.00675
2754	Углеводороды предельные С12-1	0.0571	0.037
2902	Взвешенные вещества	0.00816	0.0132
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент пыль цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола угле казахстанских месторождений) (503)	0.01454	0.033396
	В С Е Г О:	0.102937133	0.1215822515

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 10

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2,126752	-	2,126752
Янтарный уровень опасности			
Люминесцентные лампы (изгарь и остатки ртути) - АА030	0,001752	-	0,001752
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	2,125	-	2,125

GO060			

При эксплуатации

Таблица 11

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2,273255	-	2,273255
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов, AD070	0,00275	-	0,00275
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные) GO060	2,25	-	2,25
Огарки сварочных электродов, GA090	0,002505	-	0,002505
Твердые пластмассовые отходы GH	0,018	-	0,018

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 площадки строительства

На строительной площадке выполняются требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177, которые определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

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.

Медицинское обеспечение – создается медпункт укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и тд).

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе.(141)

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С°.(105)

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами нормами обеспечения индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.(108)

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. (109)

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. (110)

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. (136)

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов.

Душевые разместить в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем.

Продолжительность строительства

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СП РК 1.03-16-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также отраслевые правила и указания по технике безопасности.

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями и нормативными данными СНиП РК1.04.03-2008 «Нормыпродолжительностьстроительства»

Продолжительность строительства данного объекта принята согласноСНиП РК 1.04.03-2008 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», разделы «Коммунальное хозяйство» пункт 17 и она составляет 11 месяцев,в т.ч. подготовительный период – 0,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Согласно задание на проектирование сметная документация не требуется.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий проект «**Строительство зона отдыха на Уч. № 1394 , кварталл № 010 в с/о Алатау Толебийского района Туркестанской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

Название объекта приведены в соответствии:

Общая пояснительная записка и чертежи откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

Архитектурно-конструктивное решение

1. Представлен теплотехнический расчёт для стен и покрытии, теплотехнический расчет выполнен согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;
2. Представлена отчет по геологии;
3. Архитектурно строительная часть выполнен в полном объеме и представлено;
4. Представлен титульный лист раздела АС, согласно ГОСТ 21.101-97 приложения Р на титульном листе проставлены подпись и печать;
5. Согласно ГОСТ 21.501-2011 п.6.2.1 выполнены общие данные;
6. Согласно ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5 на первых листах общих данных выполнены ведомость основных комплектов рабочих чертежей; Ведомость ссылочных и прилагаемых документов; Ведомость рабочих чертежей основного комплекта;
7. Согласно ГОСТ 21.501-2011 5.2.2 в общих указаниях приведены:
8. - уровень ответственности здания (сооружения);

- категорию 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);
- характеристику стеновых и изоляционных материалов;

9. Согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.1.2 В состав основного комплекта рабочих чертежей марки АР включены:
10. - планы этажей, в том числе подвала, технического подполья, технического этажа и чердака;

- разрезы;
- фасады;
- планы полов;
- план кровли (крыши);
- схемы расположения элементов заполнения оконных проемов;
- выносные элементы (узлы, фрагменты);
- ведомость отделки помещений
- спецификации к схемам расположения.

11. Согласно СП РК 3.02-137-2013 таблица А.2 выполнен наружный организованный водосток с кровли;

12. Согласно ГОСТ 21.501-2011 6.2.2 в состав общих указаний включены:

-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;

- сведения о мероприятиях по антикоррозионной защите конструкций;

- антисейсмические мероприятие;

- конструктивное решения всего зданий;

13. Выполнены чертежи кровли;
14. Выполнены чертежи парапетов;
15. Выполнены чертежи крылец и пандусов;
16. Выполнены чертежи деталей устройства теплоизоляции;
17. Штамп привязки заполнены согласно ГОСТ 21.101-97;
18. Выполнены чертежи перемычки и выполнена спецификация материалов;
19. Представлены чертежи меж этажных лестниц;
20. Согласно СП РК 2.03-30-2017 предусмотрены антисейсмические мероприятие;
21. Выполнены чертежи крылец;
22. В графе "Категория помещения" представлен категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно ГОСТ 21.501-2011;

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.

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

Таблица 7

№ п/ п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая площадь отведенного участка	га	0,4752	0,4752
2	Площадь застройки	м2	785,94	785,94
3	Строительный объем	м3	9925,10	9925,10
4	Общая площадь	м2	2976,64	2976,64
5	Этажность	эт.	3	3
6	Продолжительность строительства	мес.	11,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство зона отдыха на Уч. № 1394 , кварталл № 010 в с/о Алатау Толебийского района Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,1 га 0,4752 га.
2. Общая площадь: 2976,64 м2
3. Площадь застройки: 785,94 м2
4. Строительный объем: 9925,10 м3
5. Этажность : 3
6. Продолжительность строительства 11 месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Бердиев Ерлан Анарбаевич в соответствии с условиями договора PROE-0013, от 29.01.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Алатау ауыл округі, №010 орам, №1394 жер теліндегі демалыс аймағының 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. Учаскесі ауданы	0,4752 га.
2. Жалпы ауданы:	2976,64 м2
3. Площадь застройки:	785,94 м2
4. Құрылыс көлемі;	9925,10 м3
5. Қабат	3
6. Құрылыстың ұзақтығы	11 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 29.01.2021 жылғы PROE-0013 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Бердиев Ерлан Анарбаевич 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 ТОО «PRO EXPERTIZE»	Н. Абалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Н. Примжанов
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	Н. Избасаров

Абдалиева Н.М.

Директор

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Асанбекова А.Б.

Специалист

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Примжанов Н.А.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД