Қызылорда облысы
«ВИБО-Строй» ЖШС

Кызылординская область
ТОО «ВИБО-Строй»

ГСЛ №21033875 от 22.12.2021г

г.Кызылорда, Проспект Астана, 74 БИН 040640015889 тел.: 87077259621
эл.почта: stroy.vibo@bk.ru

Заказ: 74-2022
Заказчик: ГУ "Аппарат Акима города Кульсары районного значения"

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство дворов в г. Кульсары, Атырауской области

ТОМ 1
Книга 1

г. Кызылорда - 2023 г.

Қызылорда облысы
«ВИБО-Строй» ЖШС

Кызылординская область
ТОО «ВИБО-Строй»

ГСЛ №21033875 от 22.12.2021г

г.Кызылорда, Проспект Астана, 74 БИН 040640015889 тел.: 87077259621
эл.почта: stroy.vibo@bk.ru

Заказ: 74-2022
Заказчик: ГУ "Аппарат Акима города Кульсары районного значения"

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство дворов в г. Кульсары, Атырауской области»

ТОМ 1
Книга 1

Директор	**Атабаев М.**
Гл. инженер	**Атабаев М.**

г. Кызылорда - 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Основные исходные данные
Основание для разработки
Перечень документации
Цель и назначение объекта строительства
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
Проектные решения
Генеральный план
Наружное освещение
Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности
Охрана окружающей среды
Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
Продолжительности строительства
Технико-экономические показатели

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Книга 1	Общая пояснительная записка	
I	Книга 2	Паспорт проекта	
	Альбом 1	Генеральный план Наружные инженерные сети (ЭСН)	
II	Книга 1	Сметная документация.	
	Брошюра 1	Оценка воздействия на окружающую среду	
	Брошюра 2	Инженерно-геологические условия	
	Брошюра 3	Эскизный проект	
	Брошюра 4	Проект организации строительства	

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

№	Ф. И. О.	Должность	Раздел проекта	Роспись
1	Ержигитов Д.	Инженер	ГП	
5	Абзалбеков Е	Инженер	ЭСН	
6	Калмурат А.	Инженер	Сметная документация	

Рабочий проект **" Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство дворов в г. Кульсары, Атырауской области "** разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта Тастемиров С

1. Основные исходные данные

Наименование: рабочий проект " Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство дворов в г. Кульсары, Атырауской области "

Заказчик: ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения»

Генеральный проектировщик: ТОО «ВИБО-строй». Гослицензия 17-ГСЛ № **21033875** от 22.12.2021 года, выданная ГУ **Государственное учреждение "Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области". Акимат Мангистауской области.**

Приложение к лицензии №001 от 22.12.2021 года, выданное **Государственное учреждение "Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области". Акимат Мангистауской области.**Категория II

ГИП Тастемиров С Приказ о назначении № 20

1.1. Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 18.12.2022 года.

решение акима города Кулсары районного значения №127,128,129,130,131,132 от 18.01.2023 года,

Архитектурно-планировочное задание №43878, 43880, 43882,43884, 43886 от 06.03.2023 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;

акт на право постоянного землепользования № 04-066-00I - 4120 от 11.09.2020 года, выданный земельно-кадастровым филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по городу Атырау, под существующий парка отдыха;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Толеуов» в 2022 году. Государственная лицензия ГСЛ-Ф №16012870 от 12.08.2016 года на изыскательскую деятельность, выданная Коммунальное государственное учреждение " Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области". Акимат Актюбинской области.

топографическая съемка, выполненная ИП Толеуов в 2022 году.

письмо заказчика от 06.04.2023 года №06031002-608 содержащее данные о том, начало строительства парка запланировано на месяц июнь 2023г.;

письмо заказчика от 06.04.2023 года №06031002-606 растояние на перевозку излишнего грунта и мусора (до места стихийной свалки) составляет 10 км

письмо заказчика от 06.04.2023 года №06031002-606 том что финансирование осуществляет бюджетные средства

гарантийное письмо №06031002-604 от заказчику госакт

Технические условия:

на электроснабжение № 27-6951,6953,6952,6954,5050,5048,5049,5051,5041,5047 от 06.10.2022 года, выданное АО «Атырау Жарык»;

Перечень документации

I	Книга 1	Общая пояснительная записка
I	Книга 2	Паспорт проекта
	Альбом 1	Генеральный план, Наружные инженерные сети (ЭСН)
II	Книга 1	Сметная документация.
	Брошюра 1	Оценка воздействия на окружающую среду

Брошюра 2 Инженерно-геологические условия
Брошюра 3 Эскизный проект
Брошюра 4 Проект организации строительства

1.3 Цель и назначение объекта строительства

Однако основное назначение двор площадки, служить местом отдыха и развлечения для детей. Яркие, интересные детские игровые площадки создают прекрасную возможность разнообразить досуг ребенка и сделать его более насыщенным. Они несут не только развлекательное, но и развивающее, даже воспитательное значение.

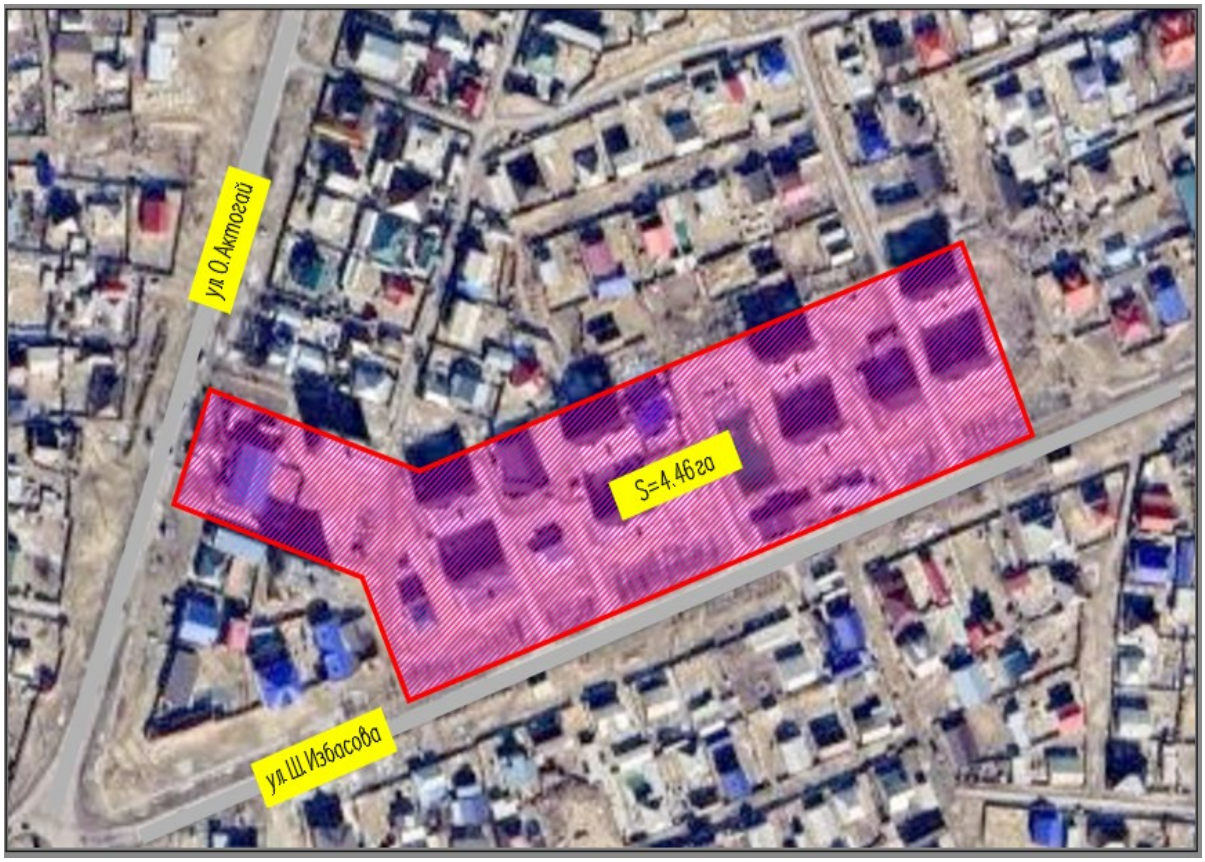
2 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении район изысканий относится к Атырауской области, город Кульсары

Ситуационный план
(1 микрорайон)

(2 микрорайон)

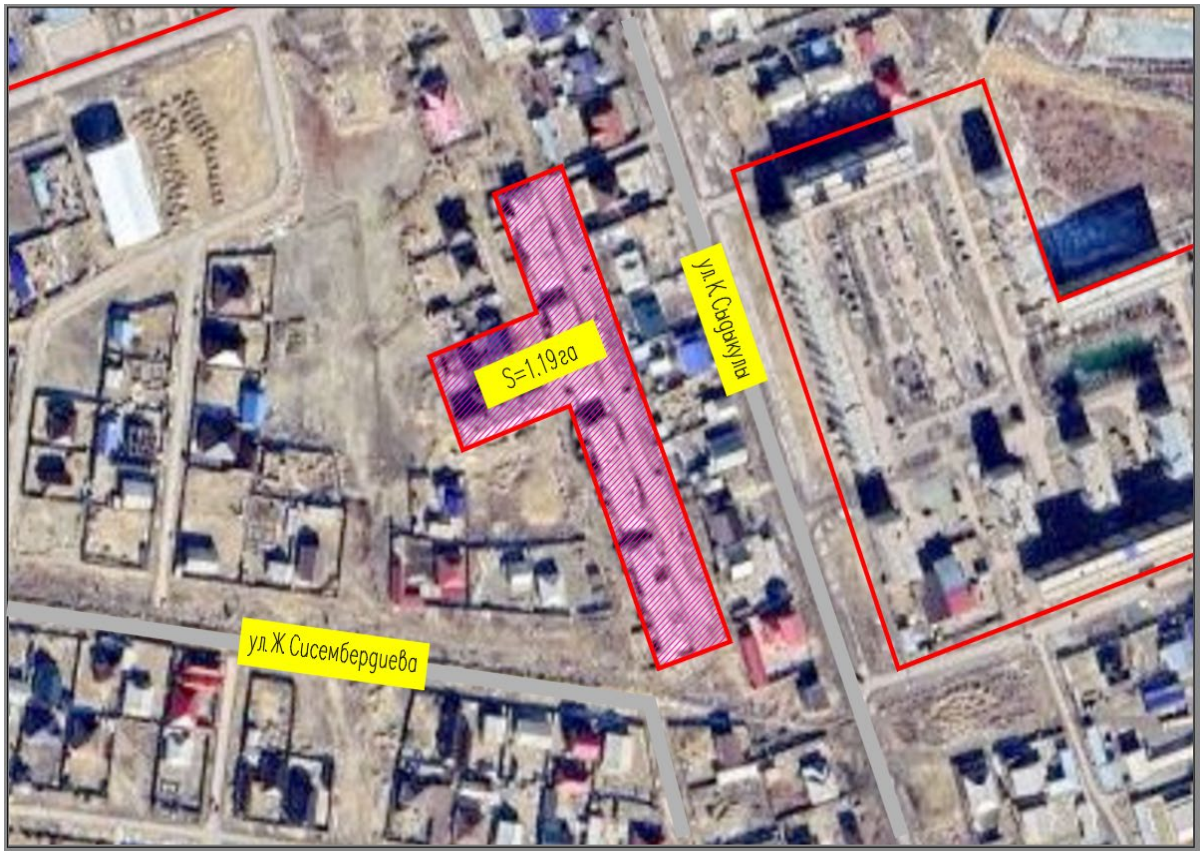


(3 микрорайон)

(4 микрорайон)

Взам инв №	
Подп и дата	
Инв № подл	

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	74-2022 - ПЗ	Лист 7



(5 микрорайон)

(Новостроика)

Взам инв №	
Подп и дата	
Инв № подл	

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	74-2022 - ПЗ	Лист 9

2.2 Природно-климатические условия района строительства:

Максимальная температура грунта на глубине 1,5 составляет 25оС

• Минимальная температура грунта на глубине 1,5 составляет 4оС

• Нормативная глубина промерзания грунтов

- для суглинков и глин – 0,982м.
- для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,19м.

• Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 1,24м.

- для суглинков и глин – 1,22м.
- для супесей, песков мелких и пылеватых-1,49м.

Среднегодовая продолжительность гроз: 40 дней.

Осадки:

• Максимальное количество годовых дождевых осадков - 200 мм;

• Среднегодовые дождевые осадки - 160 мм;

• Интенсивность 10-минутных дождевых осадков - 25 мм;

• Интенсивность 30-минутных дождевых осадков - 40 мм;

• Интенсивность 60-минутных дождевых осадков - 50 мм;

• Уровень снега - 50-200 мм;

• Снеговая нагрузка - 5,0 кН/м2.

Песчаные бури:

• Максимум - 43 сут/год;

• Среднее - 26 мг/м3;

• Максимум - 240 мг/м3 твердых частиц при 3 м;

• Максимум - 50 мг/м3 твердых частиц при 5 м.

Молнии:

• Количество вспышек молнии на км2 - 2;

• Количество часов с вероятностью возникновении молнии - менее 10 в год;

• Количество часов с вероятностью возникновении молнии - от 5 до 10 в год;

2.3 Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Литологическое строение

Геологическое строение района работ расположен в пределах Прикаспийского осадочного

бассейна и приурочен к области кайнозойской складчатости. Осадочный чехол имеет большую

мощность и выдержан по простиранию. Поверхность представлена, в основном, отложениями

четвертичной системы. Геологическое строение участка работ, полученное по данным

региональным исследований, а также по результатам проведенных инженерно-геологических

изысканий для целей строительства – среднее.

Исходя из технических характеристик строительства, объектом исследования является верхняя

часть разреза, до глубины 3,0 м.

В результате изысканий были вскрыты следующие отложения:

Песок неоднородный по составу, пески от мелкого до средней крупности, насыщенные водой, от

средней плотности до плотного, с содержанием гравия до 20%, с маломощными прослоями

песчаника низкой прочности.

Грунт вскрыт повсеместно скв.№1-10 мощность составляет 0,4 м (скв.№4,6) – 1,7 м (скв.№10).

Суглинок коричневый, с консистенцией от полутвердой до мягкопластичной. Грунт вскрыт

повсеместно скв.№1-10, вскрытая мощность составляет 1,3 м(скв.№10)-3,0м(скв.№2,5,8).

Залегание грунтов горизонтальное

Физико-механические свойства грунтов

В соответствии с СТ РК 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие

инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Песок от мелкого до средней крупности

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1,82 г/см3

Удельное сцепление Сн = 0 кПа, угол внутреннего трения φН = 32

Модуль деформации: Ен = 18,0 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт сжимаемый. Коэффициенты уплотнения при 0,3 МПа: 0,007-0,069

ИГЭ -2 Суглинок коричневый, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, просадочный

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 2,12 г/см3, показатель текучести 0,36

Удельное сцепление Сн = 33 кПа, угол внутреннего трения φН = 24

Модуль деформации: Ен = 8,7 МПа (в естественном состоянии)

Модуль деформации: Ен = 4,3 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт просадочный. Грунт просадочный. Тип просадочности-II. Коэффициенты просадочности при

0,3 МПа: 0,018-0,137. Начальное просадочное давление МПа: 0,040-0,150

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см3			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	$C_н$	C_{II}	C_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	E
1	Песок	1,82	1,78	1,74	-/0	-/-	-/-	-/32	-/29	-/28	-/18,0
2	Суглинок	2,12	2,09	2,06	-/33	-/26	-/22	-/24	-/21	-/20	8,7/4,3

а) к углеродистой и низколегированной стали: высокая коррозийная агрессивность (согласно таб.

№1 до 20 Ом·м включ, ГОСТ 9.602-2016);

б) к алюминиевой оболочке кабеля: « высокая»

Содержание хлор-иона: до 0,210 %, иона-железа: до 0,00015%;

в) к свинцовой оболочке кабеля: «высокая»

Содержание нитрат-иона: до 0,0008 %, органических веществ: до 0,63 %.

Засоленность грунтов: (СТ РК 25100-2011). Грунты среднезасоленные. Засоление – сульфатно- хлоридное, хлоридно-сульфатное. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 1,502%.

Агрессивность грунтов к бетонам: (СП РК 2.01-101-2013) Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах (16340 мг/кг): сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах (2100 мг/кг) на арматуру в железобетонных конструкциях: среднеагрессивные.

Физико-географические условия

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее

геологического развития и определяется поверхностью верхнечетвертичных современных

отложений аллювиального генезиса. Участок производства работ находится на Прикаспийской

низменности в пределах современной и новокаспийской аккумулятивной морской террасы, которые

были сформированы в плейтоцен-голоценовое время. Поверхность представляет собой

слабоволнистую, почти плоскую равнину с колебанием абсолютных отметок от минус 13 м до

минус 14 м. Природные экосистемы, в пределах исследованной территории, являются

неустойчивыми. Это обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при

техногенном воздействии. Исследованная территория входит в г. Кульсары Жылыойского района,

Атырауской области Республики Казахстан

ГИДРОГРАФИЯ: Грунтовые воды на исследуемой территории вскрыты повсеместно на

глубине 0,9-1,8м. Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных

осадков и утечек из водонесущих коммуникаций.

Климат. Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в
больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических
показателей во времени (из года в год). Для района характерным является изобилие тепла и
преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно
заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности
воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении
как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры
между зимой и летом, днем и ночью. Однако какого-либо заметного увеличения осадков в
прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало,
как и в пустыне. Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся
ниже, по данным метеостанции г. Атырау, а также по данным в соответствии со СП РК 2.04-01-2017
Строительная климатология и Атласу Природно-климатических условий. Астана. 2010 г.

Сейсмичность

По СП РК 2.03-30-2017 Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области,
разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается
в 6 баллов.

Категория грунтов по сейсмичности-II

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости:

Территория потенциально не подтопляемая. Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,9-1,8м.

В гидрогеологическом отношении участок изысканий характеризуется повсеместным развитием
грунтовых вод. Водовмещающими породами являются песчаные грунты.

По данным лабораторных исследований подземные воды соленые, минерализация 10,3 г/л. По
Курлову хлоридно-сульфатно-натриево-магниево-кальциевая.

Воды по содержанию сульфатов (2597мг/л) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и
слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию солей магния и водородному показателю среды, воды слабоагрессивные к
железобетонным конструкциям (СП РК 2.01-101-2013).

3.0 Проектные решения

3.1 Генеральный план

Общие данные

Генеральный план: «Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство дворов в г. Кульсары, Атырауской области» (1-й микрорайон) разработан на основании:

-геодезической съемки выполненной ИП "Толеуов" в 09.2022:

система координат - местная,

система высот - Балтийская,

масштаб 1:500

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно - гражданских объектов», ГОСТ 21.204-93 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».

Условная граница проектирования имеет форму многоугольника и составляет – (1мкр-7,77га, 2мкр-4,46га,3мкр-12.64 га,4мкр-1,19 га,5мкр-4,51га, новостройка-3,95га)

Генеральный план застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

На площадках строительства предусмотрены устройства детская и спортивная площадка для детей с ограниченными возможностями, детская и спортивно-игровая площадка, ограждения для спортивных и детских площадок, замена асфальтобетонного покрытия проездов и тротуаров из бетонных плит. Свободные территории от застроек озеленяются посевом газона и посадкой деревьев и кустарников.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматриваются со стороны улицы Ж.Танкыбаева, М.Утемисова. Для пожарных машин предусмотрены проезды, проходы и площадки.

Горизонтальная планировка

Горизонтальная привязка площадки производится от существующих жилых домов. Все размеры и отметки даны в метрах. Все разрывы между сооружениями соответствуют строительным нормам. Общая компоновка площадки решена с учетом прогнозируемого движения пешеходных потоков, существующих сооружений и гармоничного вписывания в существующий ландшафт. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка ранее запланирован, перепад высотных отметок всего участка колеблются от (1мкр-11.00-14.00м, 2мкр-10.50,-12.50, 3мкр-11.00,-13.50, 4мкр-12.50-13.00, 5мкр-12.50-13.00, новостройка-14.00,-15.50.м)

Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф, а других площадок сброс вод осуществляются на твердые покрытия.

В качестве высотную привязку принять точки А-Б:

-А - (-13.80м.) от ЛЭП опоры.

Благоустройство территорий и озеленение.

Инженерной инфраструктуры и благоустройство дворов территории участка предусмотрены: устройство основных и второстепенных пешеходных дорожек и озеленение

свободной территории газоном с посадкой деревьев хвойных и лиственных пород, а также разбивка цветников.

Охрана окружающей среды.

Уборка мусора с участка осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, расположенные на территории. Вывоз бытового мусора организован регулярным (не реже 1 раза в неделю), либо по мере накопления мусороконтейнера не более 1/3 и согласован с территориальными органами санитарно-эпидемиологичекого и экологического надзора.

Данным ГП были предусмотрены асфальтобетонные проезды до существующих мусорных площадок с возможным разворотом. Устройство мусорных контейнеров не требуется согласно письму от Заказчика.

Доступность маломобильных групп населения.

На территории участка предусмотрены детские и спортивные игровые площадки для МГН. Игровые сооружения отвечают по всем требованиям СП РК и СН РК (см. Лист ГП6). Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Технико-экономические показатели (1 микрорайон)

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ, площади	Примечание
	Условная граница проектирования	га	7.77	100%	
I	Площадь покрыти	м2	26282.0	34%	
	Площадь озеленения	м2	2600.5	3%	Посев газона
II	Площадь сущ. застройки, покрытии и озеленения	м2	48817.5	63%	

Технико-экономические показатели (2 микрорайон)

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ, площади	Примечание
	Условная граница проектирования	га	4.46	100%	
I	Площадь покрыти	м2	10654.0	24%	

	Площадь озеленения	м2	1120.0	2.5%	Посев газона
II	Площадь сущ. застройки, покрытии и озеленения	м2	32826.0	73.5%	

Технико-экономические показатели (3микрорайон)

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ, площади	Примечание
	Условная граница проектирования	га	12.64	100%	
I	Площадь покрыти	м2	42205.0	34%	
	Площадь озеленения	м2	7129.0	5%	Посев газона
II	Площадь сущ. застройки, покрытии и озеленения	м2	77066.0	61%	

Технико-экономические показатели (4 микрорайон)

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ, площади	Примечание
I	Условная граница проектирования	га	1.19	100%	
II	Площадь покрыти	м2	4414.0	37%	
III	Площадь сущ. застройки, покрытии и озеленения	м2	7486.0	63% -	

Технико-экономические показатели (5 микрорайон)

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ, площади	Примечание
	Условная граница проектирования	га	4.51	100%	
I	Площадь покрыти	м2	14124.0	31%	
	Площадь озеленения	м2	827.0	2%	Посев газона
II	Площадь сущ. застройки, покрытии и озеленения	м2	30149.0	67%	

Технико-экономические показатели (Новостройка микрорайона)

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ, площади	Примечание
	Условная граница проектирования	га	3.95	100%	
I	Площадь покрыти	м2	10624.0	27%	
	Площадь озеленения	м2	1649.0	4%	Посев газона
II	Площадь сущ. застройки, покрытии и озеленения	м2	27227.0	69%	

3.2 Наружное освещение

Общие указания

1.Исходные данные.

1.1.Исходными данными для разработки проекта являются :

- задание на проектирование
- чертеж генерального плана
- технические условия ТУ №27-5051, на подключение к КТП-8/5 РУ-0,4кВ ПС-110/10кВ.
- №134 "Центральная", выданные 29.07.2022г. АО "Атырау Жарык"
- нормативная документация (СП РК 3.03-114-2014 “Железные дороги”,

СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий.

Правила проектирования”, СН РК 2.04-01-2011 “Естественное и искусственное освещение”, ПУЭ РК 2015г).

1.2По степени надежности электроснабжения проектируемые объекты относятся к III категории

1.3. Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от существующего опоры.

Линии электропередачи 0,22кВ наружного освещения выполнена кабелем АВБбШв-1кВ, 4х16 и АВБбШв-1кВ, 4х10.

Проектируемая линия наружного освещения выполнена путем прокладки провода в траншеи на проектируемых опорах наружного освещения.

Установку опор наружного освещения выполнить 0,5м от лицевой грани освещаемой площадки

до наружной поверхности стойки опоры.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками "LED ДКУ VARIO 80W 10800 Lm" 80W с димированием. Средняя освещенность принята не менее 4-6лк.

Проектом предусматривается установка кронштейна К1К-1.5-1.5-0.075-0.048.

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от ящика управления освещением, установленного на первой опоре освещения.Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле. Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителяеханической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Прибор учета электроэнергии предусматривается также на первой опоре освещения.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями, автодорогами и пешеходных дорожек, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø100мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

Технические показатели проекта (1 микрорайон)

1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
3	Напряжение электросети, НН, В	380/220
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	8.56
5	Расчетный ток, А	13.59
6	Коэффициент мощности	0.93
7	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	2949
8	Опора наружного освещения /стойка/ СТВ-10-3 68/170, шт	107
9	Светодиодный светильник LED ДКУ VARIO 80W 10800 Lm	107

Технические показатели проекта (2 микрорайон)

1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
3	Напряжение электросети, НН, В	380/220
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	4.88
5	Расчетный ток, А	7.75
6	Коэффициент мощности	0,93
7	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	1649
8	Опора наружного освещения /стойка/ СТВ-10, шт	61
9	Светодиодный светильник LED ДКУ VARIO 80W 10800 Lm	61

Технические показатели проекта (3 микрорайон)

1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
3	Напряжение электросети, НН, В	380/220
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	16.32
5	Расчетный ток, А	25.9
6	Коэффициент мощности	0,93
7	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	5878
8	Опора наружного освещения /стойка/ СТВ-10, шт	210
9	Светодиодный светильник LED ДКУ VARIO 80W 10800 Lm	210

Технические показатели проекта (4 микрорайон)

1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
3	Напряжение электросети, НН, В	380/220
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	1.44

5	Расчетный ток, А	2.3
6	Коэффициент мощности	0,93
7	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	551
8	Опора наружного освещения /стойка/ СТВ-10, шт	18
9	Светодиодный светильник LED ДКУ VARIO 80W 10800 Lm	18

Технические показатели проекта (5 микрорайон)

1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
3	Напряжение электросети, НН, В	380/220
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	4.32
5	Расчетный ток, А	6.86
6	Коэффициент мощности	0,93
7	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	1612
8	Опора наружного освещения /стойка/ СТВ-10, шт	54
9	Светодиодный светильник LED ДКУ VARIO 80W 10800 Lm	54

Технические показатели проекта (Новостройка микрорайона)

1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
3	Напряжение электросети, НН, В	380/220
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	4.48
5	Расчетный ток, А	7.11
6	Коэффициент мощности	0,93
7	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	1507
8	Опора наружного освещения /стойка/ СТВ-10, шт	56
9	Светодиодный светильник LED ДКУ VARIO 80W 10800 Lm	56

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Степень огнестойкости зданий - II.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен автоматической пожарной сигнализацией.

5.0 Охрана окружающей среды

В районе строительства крупные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Район строительства характеризуется относительно незагрязненным состоянием атмосферы. В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют. Эксплуатация здания не вызывает загрязнения окружающей среды.

Для сбора бытового мусора предусматриваются специальные площадки с мусороконтейнерами, мусор из которых выносится с дальнейшим вывозом из них спецавтотранспортом в городскую мусоросвалку.

Прилегающая территория облагораживается и озеленяется. На участке предусматривается посадка зеленых насаждений в виде деревьев и кустарников.

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума"..

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги.

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов.

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором.

5) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, атмосферу.

6) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

6.0 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда

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 ящики или контейнеры.

4.Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;

- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;

- расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

7.0 Продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства водозаборных сооружений производительностью насосов I-го подъема 600 м3/час или 0,84 тыс. м3/сут определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9. Головные водозаборные сооружения, при подземных источниках водоснабжения, без очистки воды производительностью 0,8 тыс. м3/сут составляет 6,0 месяцев.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 0,8 тыс. м3/сут и 12,5 тыс. м3/сут., с нормами продолжительности соответственно 6 и 15 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (15-6)/(12,5-0,8) = 0,77 мес.

Прирост мощности равен 0,84-0,8 = 0,4 км.

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна :

Т = 0,4*0,77+6 = 6,3 месяца.

Согласно п.9.2.5 СН РК 1.03-101-2013 принимается коэффициент 0,85

Т = 6,3*0,85 = 5,4 мес.

Продолжительность строительства водозаборных сооружений производительностью насосов II-го подъема 60 м3/час или 1,44 тыс. м3/сут определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9. Головные водозаборные сооружения, при подземных источниках водоснабжения, без очистки воды производительностью 0,8 тыс. м3/сут составляет 6,0 месяцев.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 0,8 тыс. м3/сут и 12,5 тыс. м3/сут., с нормами продолжительности соответственно 6 и 15 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (15-6)/(12,5-0,8) = 0,77 мес.

Прирост мощности равен 1,44-0,8 = 0,64 км.

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна :

Т = 0,64*0,77+6 = 6,5 месяца.

Согласно п.9.2.5 СН РК 1.03-101-2013 принимается коэффициент 0,85

Т = 6,5*0,85 = 5,5 мес.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев. В т.ч. подготовительный период 1,0 месяца.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)					
6,0 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы в %	12	37	50	63	76	100
Реализация проекта	Начало III квартал 2023 г.					
Объем инвестиций процентов в год	2023 г – 100%					

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:
1мес – 12%; 2мес – 37%; 3мес – 50%; 4мес –63%; 5мес – 76%; 6мес – 100%

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства	6,0 мес.
Общая трудоемкость	174,772 чел.час.
Всего по сводному сметному расчету	3773278,043 тыс. тенге
в том числе СМР	3249925,171 тыс. тенге