«Қызылорда облысы Қызылорда қаласы, Қожа Ахмет Яссауи көшесін Ә.Бөкейхан көшесінен Әйтеке би көшесіне дейін қайта жаңғырту (Қожа Ахмет Яссауи көшесі бойын көгалдандыру және абаттандыру)» жұмыс жобасы бойынша

13.06.2023 ж. № KazE-0115/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қызылорда қаласы әкімдігінің "Қызылорда қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МПК-ПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Қызылорда қаласы, Қожа Ахмет Яссауи көшесін Ә.Бөкейхан көшесінен Әйтеке би көшесіне дейін қайта жаңғырту (Қожа Ахмет Яссауи көшесі бойын көгалдандыру және абаттандыру)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0115/23 от 13.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области (Благоустройство и озеленение вдоль улицы Ходжа Ахмет Яссауи)»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" акимата города Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области (Благоустройство и озеленение вдоль улицы Ходжа Ахмет Яссауи)» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Қызылорда облысы Қызылорда қаласы, Қожа Ахмет Яссауи көшесін Ә.Бөкейхан көшесінен Әйтеке би көшесіне дейін қайта жаңғырту (Қожа Ахмет Яссауи көшесі бойын көгалдандыру және абаттандыру), Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области (Благоустройство и озеленение вдоль улицы Ходжа Ахмет Яссауи).

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору KazE-0128-03 от 12.06.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise», ТОО "МПК-ПРОЕКТ" и Коммунальное государственное учреждение «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" акимата города Кызылорда

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ" . Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория - I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TALIB Project Group». Государственная лицензия №22018162 от 03.10.2022 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование утвержденный руководителем: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда»;
- АПЗ №92 от 05.05.2023 г, выданое ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;
- письмо №01-53-235 от 10.04.2023 года ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда» о том,

что финансирование и начало строительно-монтажных работ объекта предусмотрено в 2023 года;

- письмо №01-03-589 от 25.05.2023 года ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда» о вывозе строительного мусора и лишнего грунта;

- письмо №01-03-591 от 25.05.2023 года ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда» о том, что снос зеленых насаждений объекта отсутствуют.

- письмо №01-03-590 от 25.05.2023 года ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда» о том, что технико-экономические показатели объекта согласованы с заказчиком.

- письмо №01-03-588 от 25.05.2023 года ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда» о том, что в случае вырубки деревьев, посадка деревьев будет предусмотрен другим проектом.

- письмо №01-03-788 выданное ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда» о том, что поставление и гос акт будет востановлен до начало строительно монтажных работ.

- эскизный проект, согласованный главным архитектором города Кызылорда в 2023 году;

- техническое заключение существующей дороги, выполнены ТОО «Универсал-Юг» в июне 2023 г по заказу ТОО «МПК-ПРОЕКТ»;

- топографическая съёмка улицы Яссауи в М1:500 выполненный ТОО «МПК-ПРОЕКТ» в 2023 г;

- проект бурение ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году;

- отчет об инженерно-геологических условиях объекта выполнены ТОО «А-Геоинжиниринг» в апреле 2023 г по заказу ТОО «МПК-ПРОЕКТ»;

Технические условия:

на электроснабжение №0250 от 07.06.2023 года, выданные АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания»;

на освещение №0250 от 07.06.2023 года, выданные АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания»;

на паралельную прокладку газопровода и перенос ВЛ-10 кВ №540 от.2023 года, выданные АО «НК»ҚТЖ» - «Кызылординское отделение магистральной сети»;

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»:

- ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

- ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда»;

- АО «НК «Казахстан Темір Жолдары» согласование проектных решений по переустройству ВЛ 10 кВ и кабеля связи;

- АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания» согласование разделов: электроосвещение, переустройство ВЛ 0,4 кВ, ВЛ 10 кВ.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Альбом 1. Генеральный план.

Том I. Альбом 2. Наружная поливочная система.

Том I. Альбом 3. Насосная 1-го подъема. Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть. Отопление и вентиляция.

Том I. Альбом 4. Электроснабжение.
Том I. Альбом 5. Архитектурно-строительная часть. Резервуар 50 м3.
Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организация строительства.
Том IV. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью благоустройства улицы Яссауи в г.Кызылорда является создания улучшение социального экологического положения и здоровья жителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая территория расположена в в городе Кызылорда между улицами Айтеке би и А. Бокейхана.

Ситуационная схема улицы Яссауи

Природно-климатические условия района

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Кызылорда.
Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+45,6).
абсолютно минимальная - (-37,2).
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца, °С +34,4:
Температура воздуха наиболее холодных:
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-29,4), а обеспеченностью
0,92 - 92 °С(-27,1),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-27,88), а обеспеченностью 0,92 °С(-23,44),

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

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 16.

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

≤0ºС - 109/-5,0.

≤8°С – 164/-0,9.

≤ 10°С – 178/-1,0.

Средняя годовая температура воздуха,°С 10,5.

Количество осадков за ноябрь-март-86 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-71 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-СВ (северо-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,4 м/сек.

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

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин, см-110;

Для супесей и песков мелких и пылеватых, см-130;

Для гравийно-галечников-150 см.

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин, см-120;

Для супесей и песков мелких и пылеватых, см-140;

Для гравийно-галечников-165 см.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -9,4 см,

максимально из наибольших декадных 41,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 10,0 см ,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 60,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 18,1 дней,

метелью 2 дня,

грозой - 8 дней.

Район по базовой скорости ветра -III.

Базовая скорость ветра-30,0 м/с

Район по снеговой нагрузке-I.

Снеговая нагрузка на грунт, кПа-0,8

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,56

Нормативное значение снегового покрова, см-41.

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении трасса расположена на правобережной надпойменной террасы реки Сырдария.

Рельеф рассматриваемой трассы- относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли рассматривай трассы изменяются в пределах от 126,34 до 127,09 м и имеет общий незначительный уклон с юго-востока на северо-запад.

Единственной водной артерией на массиве является река Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Замерзает река в декабре, вскрывается в феврале - марте. При образовании заторов в период ледостава и заторов в период ледохода происходят резкие колебания уровня воды в реке. Величина подъема составляет в среднем 2,8 м. При таких подъемах

происходит затопление пониженных участков прибрежной полосы, при этом озера и старицы заполняются водой. К концу лета часть из них пересыхает.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,9 - 2,4 г/л и межвегетационный период 1,5-1,8 г/л.

Амплитуда колебания уровня воды в реке достигает 2-3 м, при образовании зимних заторов до 3-5 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой трассы выделен один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ – суглинок, коричневый, пористый, от твердой консистенции до мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно- геологического элемента характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Таблица 1

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения
	ИГЭ
1	2
Плотность твёрдых частиц, г/см3	2,70
Плотность, г/см3	1,75
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,53
Влажность природная, %	10,19-22,50
Коэффициент пористости	0,76
Пористость, %	43,30
Влажность на границе текучести, %	24,7
Влажность на границе раскатывания, %	17,1
Степень влажности, %	0,36-0,80
Число пластичности, %	7,6
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,22
Показатель текучести	<0-0,71

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ (суглинки) при водонасыщенном состояний приведены ниже:

Таблица 2

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в водонасыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,75	1,75
	γ , кН/м³	18,5	18,5

Грунты ИГЭ (суглинки)- непросадочные.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план:

Генеральный план: «Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области

(Благоустройство и озеленение вдоль улицы Ходжа Ахмет Яссауи)» разработан на основании:

-геодезической съемки выполненной в 2023:
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 - 10,5га. Генеральный план застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

Данное благоустройства осуществляется вдоль улицы Яссауи. На площадках строительства предусмотрены устройства тротуаров из бетонных плит, асфальтобетонных беговых дорожек. Свободные территории от застроек озеленяются посевом газона и посадкой деревьев.

Горизонтальная планировка

Горизонтальная привязка площадки производится от красной линии и проектируемых тротуаров (см. АД раздел). Все размеры и отметки даны в метрах.. Общая компоновка 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 126.50-127.50. 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 - 126.33 от ЛЭП опоры.

Благоустройство территорий и озеленение.

Благоустройством территории участка предусмотрены: озеленение свободной территории газоном с посадкой деревьев.

Технико-экономические показатели.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	% общей площади	Примеч.
1	Общая Площадь участка в т.ч.	га	10,5	100%	
	Площадь покрытий	м2	18187.00	17%	
	Площадь существующих покрытии	м2	3650.0	4%	площадь покрытии в авто-ных дорогах

	Площадь проектируемого озеленения	м2	83163.00	79%	

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Резервуар 50 м3

Объемно-планировочное решение

Резервуар чистой воды емкостью 50 м3 - прямоугольный в плане, размерами в осях 3,0х6,0м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до покрытия 3,9 м.

Обьемно-планировочные показатели общие

Таблица 4

N п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь застройки	47.12 м2
2	Строительный объем выше отм. 0.000	47.12 м3
3	Площадь застройки с обвалованием	114,48м2

Днище и стенки - монолитные, железобетонные из бетона класса В 15, с армированием сварными сетками и отдельными стержнями. Марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W-4. Перекрытие резервуара из сборных железобетонных, ребристых плит. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространнственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. После снятия опалубки в резервуаре произвести контрольное заполнение водой, затем выполнить обратную засыпку пазух резервуара.

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен из цементного раствора М100 толщиной 10мм.Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции.

Обратную засыпку пазух резервуара выполнить из местного грунта с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта засыпки ρ≥1.6т/м3.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии".

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях принят в соответствии со НТП РК 02-01-1.1-2011 "Бетонные ижелезобетонные конструкции".

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

Деревянные элементы крышки должны быть антисептированы.

Указания при производстве работ в зимнее время.

Строительно-монтажные работы при среднесуточной температуре ниже +5 °С и минимальной суточной температуре ниже 0 °С, а также при оттепелях производить в соответствии с "Указаниями по производству работ в зимних условиях", разработанными в представленных в составе ППР технологических схемах на выполнение отдельных видов работ.

Участок территории строительства, подлежащий разработке под котлован здания, необходимо в осенне-зимний период предохранять от переувлажнения и промерзания путем устройства нагорных канав для отвода поверхностных вод и проведения глубокой вспашки его поверхности.

Траншеи должны предохраняться от промерзания грунта в основании путем недобора грунта или устройством укрытия из утеплителей.

Зачистка основания производится непосредственно перед закладкой фундамента или укладкой трубопроводов. Работа землеройных машин в забоях с подготовленным к разработке грунтом должна производиться круглосуточно во избежание промерзания грунта во время перерывов.

Обратную засыпку котлованов и траншей следует производить с соблюдением следующих требований:

- количество мерзлых комьев в грунте, которым засыпают пазухи, не должно превышать 15% от общего объема засыпки;

- при засыпке пазух внутри зданий применение мерзлого грунта не допускается.

Грунт, подлежащий использованию для обратной засыпки траншей, должен укладываться в отвалы с применением мер против его промерзания.

При производстве работ в зимних условиях могут быть применены следующие методы выдерживания бетона: метод термоса, применение химических добавок-ускорителей или искусственный прогрев бетона.

Метод выдерживания бетона (когда прочность бетона конструкций должна составлять к моменту возможного промерзания не менее 50 кг/см2 и не менее 50% проектной прочности) определяется строительной лабораторией. В технологическом регламенте по бетонированию должны быть предусмотрены специальные мероприятия при заделке стыков, когда среднесуточная температура становится ниже +5 °С и минимальная суточная температура 0 °С. Для заделки стыков могут использоваться растворы и бетоны с добавкой нитрита натрия или методы электропрогрева, электровоздуховоды, ТЭНы и методы инфракрасного излучения. Подготовка стыка к заделке в зимних условиях заключается в очистке его поверхностей от снега и наледи, применяя скребки, металлические щетки.

Опалубка и арматура перед бетонированием должны быть очищены от снега и наледи. При складировании конструкций во избежание образования на них наледи следует применять высокие подкладки и другие меры, защищающие от намокания сверху и исключающие обледенение стыкуемых поверхностей изделий.

Запрещается выполнение монтажных работ на высоте, на открытых местах при силе ветра 6 баллов и более (скорость ветра 9,9-12,4 м/сек), а также при гололедице и сильном снегопаде. При монтаже щитов опалубки работа прекращается при силе ветра 5 баллов (скорость ветра 7,5-9,8 м/с).

Товарный бетон следует заказывать в количестве, необходимом для работы в течение 2,5 часов или другого гарантийного срока, указанного в паспорте.

Раствор с противоморозионными добавками при укладке в стыки должен иметь температуру не ниже 5 °С, для чего ящики для раствора должны быть оборудованы деревянными крышками. Сварку малоуглеродистых сталей (ст.3) допускается производить при температуре не ниже -30 °С. При температуре ниже -20 °С и ветре место сварки и сварщика необходимо защищать временным укрытием.

Перечень скрытых работ, подлежащих актированию после их завершения

-Земляные работы

-Устройство оснований и фундаментов

-Бетонные работы

-Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций

-Монтаж стальных конструкций

-Монтаж деревянных конструкций

-Монтаж легких ограждающих конструкций
-Возведение каменных конструкций
-Изоляционные работы
-Устройство полов

Насосная станция 1-го подъема
Конструктивное решение.

Строительную часть насосной станции составляет подземная камера, устраиваемая над устьем скважины , Ограждающими конструкциями камеры являются железобетонные кольца внутренним диаметром 1,5м по серии 3.900.1-14 выпуск1. "Изделия железобетонные для круглых колодцев водопроводных и канализации ". Остальные железобетонные элементы камеры такие как перекрытие и горловина люка-лаза приняты также по указанной серии.

Фундамент камеры, служит монолитный бетонный блок, на который также аперается герметичной оголовок скважины с подвешенной к нему колонной водоподъемных труб. Опирание на бетонный блок-фундамент герметичного оголовка предусмотрено с учетом необходимости превышения фланца устьевого патрубка на 0,5 от пола камеры СН 4-01-03-2011.

Масса бетонного блока определятся необходимостью ее превышения не менее чем в 1.5 раза массы колонны водоподъемных труб вместе с агрегатом, что связано с погашением возможной вибрации колоны водоподъемных труб при работе агрегата. Диаметр камеры 1,5м принят из условия размещения нормальной работы оборудования трубопровода , а высота камеры 2,4 принято в соответствии СН РК 4-01-03-2011.

Для утепления неотапливаемой подземной камеры предусмотрена грунтовая засыпка перекрытия и установка второй крышки в горловине люка-лаза.

С целью противокаррозийной защиты бетона ограждающих конструкций камеры предусмотрена нанесение изоляции на ее наружную поверхность.

Предложения по производству строительно-монтажный работ.

С поверхности участка земли, размеченного под отрывку котлована, бульдозером снимается растительный слой грунта и сдвигается во временные отвалы по периметру площади . То же проделывается и на прилегающих площадках под временные отвалы минерального грунта, которые образуются при разработке котлована экскаватором.

Доработка котлована до проектных отметок после окончание работы экскаватора производится вручную.

Укладка монолитного бетона в фундамент , монтаж колонны водоподъемных труб в скважине и оголовка на ее устье, а также трубопроводы и арматура железобетонных колодец и плиты перекрыта осуществляется автокраном грузоподъемностью до 5,0т.

Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе марки 100.

После монтажа оборудования отверстия в стенах камеры заделать бетонном класса В15,

Перед засыпкой грунтом подземную камеру и горловину люка с наружной стороны обмазать горячим битумом 2 раза.

Подземная камера обслуживается с помощью переносной лестницы.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы
6.2.3.1. Электроснабжение и наружное электроосвещение.

1.Исходные данные.
1.1.Исходными данными для разработки проекта являются :
- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;

- технические условия на электроснабжение №0250 от 07.06.2023 года, выданные АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания»;

1.2.По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории.

2.Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными кабельными линиями со спуском от ближайшей существующей опоры. Выбор сечения кабеля произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - IV., б) Район по гололеду - III., в) Район по весу снегового покрова - I.

3.Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН.

Наружное электроосвещение предусматривается от проектируемого шкафа управления наружного освещения ШУНО-1 (ЯУО-9601), которые запитывается кабельными линиями от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН. Шкаф управление наружным освещением ШУНО установить на стене проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблицы-15,16 средняя горизонтальная освещенность пешеходной улицы - 6лк. Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочного задания и особенностей освещаемой зоны.

Для освещения территории тратуара и велодорожки приняты опора освещения с двумя светодиодными светильниками мощностью 50Вт каждый, высотой 4м. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,5м. Высота подвеса светильника - 4м, шаг между опорами освещения 20м.

Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сети уличного освещения по опорам выполняются кабелем марки АВБбШв-1кВ с расчетным сечением. При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, пересечении с подземными инженерными коммуникациями, асфальтовым покрытием не основной проезжей части дороги и тротуарами кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика придостижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Проектом предусмотрено подключение шкафов управления насосами ШУН-1/1, ШУН-1/2, ШУН-2/1, ШУН-2/2. Шкафы управления насосов ШУН поставляется комплектно и заказывается в части НВК.

Учет электроэнергии осуществляется в проектируемой КТПН.

Кабели 0,4кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м, под автомобильными дорогами не менее 1м, а кабели 10кВ на глубине - 1м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

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

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Защитное заземление и зануление:

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении выполняется защитной зануление. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитноезануление нулевого рабочего провода. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоеденены к нулевому защитному проводнику. Согласно п.205 ПУЭ РК 2015 в качестве естественных заземлителей используется железобетонные фундаменты металлических опор находящиеся в соприкосновении с землей.

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

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.
- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.2.3.2. Сети поливочного водопровода.

Рабочий проект объекта «Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области» (Озеленение и благоустройство вдоль улицы Ходжа Ахмед Яссауи) выполнен на основании:

- Задание на проектирование утвержденный руководителем: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда» ;
- Проект бурение ТОО"А-Геоинжиниринг";
- Инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий;
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

1) Расходы воды на поливка зеленых насаждений должны определено согласно СНиП РК 4.01-02-2009 по таблице 5.3.

Расход воды на поливку городских зеленых насаждений принято 6л/м2.

Эксплуатационные запасы подземных вод месторождений и их качества

на бурение разведочно-эксплуатационной скважины №1 на базе Арал-Сырдаринского артезианского бассейна для обеспечения технической водой для благоустройства и озеленения по улице Яссауи в г.Кызылорда, Кызылординской области

Качество подземных вод скважины №272 принятые как опорной и подземные воды, отобранные из скважин, прозрачные,

без цвета и без запаха, осадок отсутствует. Реакция воды нейтральная (pH 7,0), сухой остаток - 974 мг/дм3,

общая жесткость-6,0 мг/экв/дм3.

По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые. В воде не выявлены нитриты, железо, медь, цинк, молибден, мышьяк, свинец, марганец и полифосфаты.

По данным химических и санитарно-микробиологических исследований, проведенных в 2009 - 2010 гг. вода скважин в участках №1,2 по своему качеству отвечает требованием ГОСТ «2874-82» Воды питьевые и «Санитарные правила» МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г.

Конструкция скважин и проект производства работ

1) Скважина проектируется как разведочно- эксплуатационная.

2) Способ бурения - вращательный роторный с промывкой глинистым раствором.

3)Уровень подземных вод ожидается ориентировочно на глубине 11,0 м.

4) Удельный дебит принят 0,042 дм³/с.

5) Проектируемый дебит принят равным 0,372 дм³/с при понижении уровня на 9,0м;

6)Глубина скважины определена гидрогеологическими условиями и принята - 60,0м.

7) Проектируемая конструкция скважины - с одной колонной обсадных труб. Эксплуатационная колонна трубы d=219 мм выводится на 0,5м выше уровня устья скважины. Рабочая часть фильтровой колонны d=219 мм устанавливается в интервале 38-56м.

8) Поливочный водопровод В3. Схема полива

Рабочий проект полив зеленых насаждений и газона выполнен на основании задания на проектирование и чертежей марки "Генплан".

В проекте принято система ландшафтного полива. Ландшафтный полива включает в себя определённое количество оросителей , капельной линии, кранов , трубопровод , два насосную станцию, два скважина, два резервуар для запаса, шкаф управления предусмотрено.

По разработанной схеме, вода из скважины насосный станции 1-го подъема (насос скваженный WILO Tesko TWI 4-03-06 DM-CI Q=2м3/час; H=30м; (1раб +1 резерб) N=2,2кВт. В плане предусмотрено два скважина.

Принцип работы: Насосы работает по датчику давление. Давление в системе, на напорной линии трубопровода, преобразуется аналоговым датчиком давления и сигналом обратной связи передается на шкаф управления. В зависимости от расхода в системе, насосы будут работать до установленной величины давления. При отсутствие расхода в системе и достижении установленного давления насосы переходят в ждущий режим и останавливаются. При падении давления в напорном трубопроводе насосы автоматически включаются в работу. И так циклически)., поступает в резервуар для воды емкостью 50 м³ далее самотеком поступает в насосную колодце второго (насосная установка TESCO Wilo BL 32/210.1-7,5/2 Q=7m3/h H=50m N=7,5kW. (один насосы), 0m в комплекте из , шкафа управления TESCO ШУН -1 с частотным преобразователем ,с реле давлением и поплывковый выключатель. Принцип работы -отключение и включение от реле давление от водопровода; -отключение по нижнем уровня воды от датчика). Насосной колодце 2-го подъема подается в поливочный сети ленейного парка. Управление системы полива ручная. Ручная системы полива — включается и выключается человеком посредством подачи воды в систему. Система полива по надежности согласно п.5.3.2.2 СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» III категория. Система дождевание это поверхностное орошение

искусственным дождем. Источник полива принято дождевальные система из скважину. Оросительная сеть состоит из магистрального трубопровода, распределителних сетей и оросителей (дождеватель) Оросительная сеть согласно п. 5.2.3.3 СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» проектировано закрытой, в виде трубопроводов. Поливочная сеть согласно п.5.2.1.9. СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения»следует предусматривано тупиковой. Согласно п. 5.5.2.3 СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» для трубчатой оросительной сети следует принято напорные не металлические трубы. Система поливочного водопровода предусмотрена из полиэиленовых труб ПЭ, SDR21, PN8 д90х4,3мм, д76х3,6мм, д63х3,0мм, д50х2,4мм, д25х2,0мм по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Включение и отключение парков полива местное. Время орошение 6 часов. На насосный колодце установлен водомер, счетчик холодной воды. Общий площадь полива зеленых насаждении составляет - 35630м2: Излив воды при поливе производится через подземные оросители (дождеватели) с регулируемым радиусом и сектором. В проекте предусмотрены дождеватели с регулируемой форсункой Hunter PSU-04-8A (оно самое верхнее, с рисками для удобства захвата) можно плавно регулировать сектор полива.

Для этого нужно слегка повернуть регулировочное кольцо форсунки по часовой или против часовой стрелки. Сектор полива при этом будет раскрываться. Или закрываться до необходимой величины. По радиусу полива - 5.0м.

Для полива газонов и цветников магистральные трубы прокладываются на глубин - 0,6метров, разводящие сети прокладываются на глубине 0,4м от уровня земли с уклоном не менее 0,001 (min 0,0005) в сторону опорожнения системы.

Требуемое давление в системе создается от насосной станций 1-го подъема (скважины) водопровода оцинкованных диаметром 65х4мм по ГОСТ3262-62. Система поливочного водопровода предусмотрена из полиэиленовых труб ПЭ, SDR21, PN80 д90х4,3мм, д75х3,6мм, д63х3,0мм, д50х2,4мм ∅25х2,0мм по СТ РК ГОСТ Р 18599-2001. Требуемое давление для дождевателей 0,6м. Для опорожнения системы на зимний период предусмотрен мокрый колодец. Трубы поливочного водопровода согласно п.5.5.2.9 СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения» на зимний период трубопроводы опорожняться. Опорожнение, как правило, следует предусматривать самотечным. Уклон трубопроводов к месту опорожнения должен быть не менее 0,001. Допускается опорожнение трубопроводов с помощью насосов при невозможности устройства самотечного опорожнения.

В низких точках системы поливочного водопровода устанавливается мокрые колодцы диаметрами 1000мм и отключающая арматура в ковере.

Предусмотрены колодцы монтажный прямоугольный "JUMBO 14"(ШхДхВ 50х64х40см). Материал клапанного короба и зеленой крышки - черный полипропилен. Крышка входить в комплект. Обеспечивается легкий доступ к электромагнитным, ручным клапанам и другому оборудованию, которое используется в системах полива. Легко открывается, а встроенное отверстие и выемка для подъемного ключа «2 в 1» позволяют бокс запирать на замок. Нанесены предварительно врезанные подводы и отводы труб. На зимний период выполнить опорожнение трубопровода через коверы.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск два диаметром 1500мм, 1000 мм. Выполнит гидроизоляцию для колодцев, наружную поверность окрасить горячим битумом за 2раза. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Выполнить гидравлическое испытание (Д90,76,63,50,25мм)труб.

Средняя глубина заложения труб 0,6-1,1м.

Производство работ ведётся согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

Мероприятия по просадке.

Прокладка водопроводных трубопроводов в просадочных грунтах 1-го типа.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д). Основание под водопроводных трубопроводов принято укладку трубопроводов предусмотреть на уплотнением грунта-трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплаченного слоя. При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Производство работ по укладке, испытанию и приёмке канализационной сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Прокладка труб следует проложить в полиэтиленовых футляре SDR11 по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Горизонтальное бурение (Горизонтальное направленное бурение) — управляемый бестраншейный метод прокладывания подземных коммуникаций, основанный на использовании специальных буровых комплексов (установок). Из труб применяются трубы из полиэтилена. Применение метода горизонтального бурения оказывает минимальное воздействие на окружающую среду.

При пересечении с существующими гравийными дорогами прокладка трубопроводов выполняется открыто , водопроводных труб проложить в полиэтиленовых футляре SDR11 по СТ РК ИСО 11 производство работ.

Производство работ.

Все трубопроводы уложить в траншею на выровненное и очищенное от камней основание, при необходимости выполнить основание из песка толщиной не менее 100 мм. Глубина заложения: на 400 мм и 600мм ниже проектной отметки земли магистральные трубы Ø90 Ø76, Ø63, Ø50 ,Ø25.

Обратная засыпка трубопровода осуществляется местном мягким грунтом на 200 мм. Выбор места установки оросителей осуществить согласно выполненного проекта с уточнением по месту.

В местах прохода через строительные конструкции и под тротуарами трубы из полимерных материалов необходимо прокладывать в гильзах, которые должны выступать на 20 мм за поверхность строительных конструкций.

Монтаж оросителей производится строго вертикально.

Ороситель монтировать только на трубу д25 (поводок).

Монтаж трубопроводов и фасонных частей - осуществляется с помощью пластиковой сварки, компрессионного, резьбового и фланцевого соединения.

Эксплуатация

Перед включением системы открыть одну из магистральных веток. Поливочную систему необходимо "Консервировать" на зимний период времени (температура воздуха - 0°С). Для этого необходимо полностью опорожнить поливочный трубопровод. При необходимости использовать компрессор.

Производство работ вести согласно

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб "
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в

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

Акты освидетельствования скрытых работ:
- Антикоррозионная обработка трубопроводов;
- Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:
- Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;
- Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);
- Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);
- Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения.

Основные показатели по чертежам поливочного водопровода

Таблица 5

Наименовани системы	Потребный Напор м.	Расчетный расход			Установл. мощность электродвигателей кВт
		м3/сут	м3/ч	л/с	
Поливочный водопровод	50	37,5	6,18	1,72	7,5кВт

6.2.3.3. Насосная станция 1-го подъема

Технологические решение

Подземная насосная станция предназначена для подъема из скважины и подачи ее в напорной трубопровод .

Станция предназначена в качестве самостоятельного сооружения подземного водозабора поливочной системы водоснабжения.

Насосная станция согласно СНиП РК 4.01-02-2009 по степени обеспеченности подачи воды относится к III-й категории.

В качестве водоподъемного оборудования принят скважинный насос марки «WILO Tesko SUB TWI 4-09-07 DM-CI», Q=2,0м3/час; H=30,0 м; N=2,0 кВт.

Шкаф управления погружными насосами:

Управляет погружными насосами осуществляется в автоматическом режиме

Насосы работает по датчику давление

Давление в системе, на напорной линии трубопровода, преобразуется аналоговым датчиком давления и сигналом обратной связи передается на шкаф управления.

В зависимости от расхода в системе, насосы будут работать до установленной величины давления. При отсутствие расхода в системе и достижении установленного давления насосы переходят в ждущий режим и останавливаются.

При падении давления в напорном трубопроводе насосы автоматически включаются в работу. И так циклически.

Отопление и вентиляция

Вентиляция камер насосной станции-вытяжная естественная

- Материал воздуховодов принят:

При прокладке на прямолинейном участке- хризотилцементная труба (безнапорная).

Фасонные части (колена и выход воздуховода в камеру)-сталь тонколистовая.

- Соединения участков стального воздуховода - на сварке, хризотилцементного -на муфте. Соединения должны быть прочными и плотными.

- В узле соединения металлического воздуховода с хризотилцементным ,муфта перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее.

- Муфтовые соединения следует уплотнять жгутами из пеньковой пряди, смоченными казеиновым клеем и асбестацементным раствором с добавлением в него казеинового клея , с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором боле густой консистенции, замещанным на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея.

- Места соединения после отвердения раствора оклеивают тканью. Ткань должна плотно прилегать к коробку по всему периметру..

- Зазор между венткаробом и стеной насосной станции заделать цементным раствором марки 100.

- Подземная часть воздуховода покрыта изолировать в два слоя по битумной грунтовке.

6.2.3.4. Буровые работы скважины

Бурение разведочно-эксплуатационных скважин намечается роторным способом станком 1БА - 15В. Последовательность и методика бурения при этом следующая: скважина до глубины 5,0м 3-х шарошечным долотом диаметром 394мм далее до проектной глубины 3-х шарошечным долотом диаметром 295мм. Глинистый раствор при бурении в несвязных грунтах должен иметь следующие показателей: вязкость 20 - 40 с по СПВ - 5, удельный вес - 1,15 -1,20 г/см3, суточный отстой -3-5%.

По окончании бурения скважины для уточнения интервалов залегания водоносных горизонтов проводится стандартный электрокаротаж в интервале 0,0-60,0м и гамма каротаж ствола скважины в интервале +0,0-60,0м оборудуется эксплуатационной (фильтровой) колонной диаметром 219мм. Рабочая часть фильтра устанавливается в интервалах 38-56 м., рабочая часть фильтра представляет собой перфорированные трубы сетчатым покрытием, отверстием 18мм. Отстойник длиной 4,0м снабжается деревянной пробкой.

Опробование скважины

В целях выявления соответствия дебита скважины проектным данным и установления зависимости дебита скважины от понижения, производится опробование промывка скважины в течение 1 сут. Продолжительность откачки -3 сут.

Откачка производится эрлифтом. В качестве водоподъемных труб используется обсадные труба д=89 мм, качестве воздушных -трубы диаметром 32 мм.

В конце откачки отбираются 2 пробы воды: одна на полный химанализ, другая на бактериологический анализа.

Скважины обрадуется насосом ЭЦВ 6-4-70.

Водозабор после окончательного строительства и оборудования его насосом подлежит опробованию эксплуатационной откачкой с целью проверки всех водозахватных сооружений, производительности всего водозабора в целом. Продолжительность откачки -4 сут.

Уровни воды замеряются уровнемером ЭУ-50, расход воды водомером СТВ-80.

Результаты наблюдений оформляются в виде акта с фактическими данными наблюдений. Глубина погружения насоса 25,0 м.

Оборудование скважины для эксплуатации

По окончании откачки скважина передается заказчику в соответствии с указаниями СНиП 3.01-04-87. конструкция оголовка скважины должна обеспечить полную герметизацию, исключающую проникновение в затрубное пространство откачиваемой и талых вод. (Схема оборудования оголовка приведена на рис.6)

Для постоянной эксплуатации на скважине устанавливается электропогружной насос производительность, которая должна быть приближенной потребности в воде. Для учета отбора подземных вод устанавливается водомерной счетчик тип СТВ.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Охрана труда и техника безопасности.

К обслуживанию водопроводных сетей согласно проекту допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

При строительстве водопроводных сетей и сооружений объектов запрещается:

1) передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;

2) установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована;

3) разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъѐм или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины;

4) ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м;

5) очистку сборных железобетонных элементов от грязи, наледи и прочего, следует производить на земле до их подъѐма;

6) пребывание людей на конструкциях во время их подъѐма, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, приведѐн в СНиП РК 1.03-05-2001.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

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

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

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

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

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

6.4 Охрана окружающей среды.

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

Санитарно-эпидемиологический раздел

В данном разделе предусмотрены мероприятия, соответствующие санитарным правилам «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 февраля 2015 года № 177.

Согласно п.п. 123,124,125,126,127,129 Санитарных правил № 177 от 28 февраля 2015 года на строительной площадке установлены передвижные санитарно-бытовые помещения.

Согласно п.п. 12-18 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177 проектом предусматривается использование питьевой воды расфасованной в емкости (бутилированной) промышленного изготовления, соответствующей требованиям, предъявляемым к питьевой воде, расфасованной в емкости. Хранение емкостей с питьевой водой предусматривается в специально отведенном участке помещения пункта питания в передвижных санитарно-бытовых помещениях контейнерного типа.

При использовании кулеров (диспенсеров) для воды, они очищаются согласно инструкции изготовителя.

Машинисты землеройных и дорожных механизмов, крановщики обеспечиваются индивидуальными флягами (емкостями) для питьевой воды.

Доставка воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд, предусматривается ежедневно в промаркированных плотно закрывающихся емкостях (флягах), предназначенных для контакта с пищевой продукцией, питьевой водой, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических цистернах, специально предназначенных для этих целей, транспортным средством, предназначенным для перевозки питьевой воды. Дополнительно на площадке строительства предусматривается установка емкости для хранения запаса воды, объемом 1000л.

На территории строительной площадки Генеральным Подрядчиком должны быть предусмотрены

- комплекс мероприятий по устройству санитарно-бытовых помещений для рабочих согласно п.п. 128,130-135,137-139 Санитарных правил. Стирка спецодежды должна быть обеспечена прачечными согласно заключенного договора.
- деаратизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.
- предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов

2,27,47,63,68,73,76,94,95,104 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177, пункта 149 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 174.

- в соответствии с пунктом 139 Санитарных правил от 28.02.2015 г. №177 предусмотрено наличие аптечки для оказания первой помощи в санитарно-бытовых помещениях строительных площадок, укомплектованные в соответствии Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 380 «Об утверждении состава аптечки для оказания первой помощи».

- предусмотрены биотуалеты с требованиями по их содержанию согласно пунктам 19,20,124 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

- В передвижных санитарно-бытовых помещениях предусмотрены помещения для рабочих. Допустимые уровни микроклимата в них предусматриваются в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Допустимые уровни шума, инфракрасного излучения на рабочих местах должны регулироваться в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Согласно п. 141 Санитарных правил предусмотрена организация питания рабочих на стройплощадке: работающие на объекте строительства должны быть обеспечены горячим питанием в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186: посредством кейтерингового (выездного) обслуживания стационарным объектом общественного питания данного населенного пункта, соответствующего требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, имеющего санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта питания, согласно договору: с доставкой «горячих обедов» в течение не более одного часа после упаковывания, с приемом пищи в пунктах питания передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа строительных площадок, оборудованных технологическим оборудованием (плитой) для подогрева пищи, холодильным оборудованием, умывальником для мытья рук и средствами для мытья, вытирания рук.

Перед началом проведения строительных работ на пункты питания стройплощадок объекта строительства предусматривается получение санитарно-эпидемиологического заключения о их соответствии требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения

На площадке строительства необходимо выполнить размещение площадки с твердым покрытием с установкой закрываемых мусоросборников для очистки, сбора и удаления хозяйственно-бытового мусора.

На строительных площадках не образуются отходы, содержащие токсические вещества. Вывоз мусора предусматривается автотранспортным средством в специальные места складирования ТБО. Сжигание мусора на строительной площадке запрещается. Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Условия сохранения окружающей природной среды.

- Стволы деревьев, находящиеся в зоне действия строительных машин, механизмов и автотранспорта, на период работы защитить щитами. Не допускается засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.

- Мусор при очистке помещений спускать с этажей только по закрытым лоткам с бункерами - наполнителями.

- Сжигать мусор на строительной площадке запрещается.

- Разогрев битума производится только в специальных установках, работающих на жидком топливе исключающих выброс твердых веществ в атмосферу.
- Не допускать работу строительных машин и автотранспорта с двигателями внутреннего сгорания превышающей нормативную дозу выброса газов в атмосферу.
- Во избежание выноса грязи на прилегающие улицы, внутриплощадочные проезды выполнять с покрытием в гравийно-песчаном варианте и содержать весь период строительства в исправном состоянии.

6.5 Организация строительства

Продолжительность 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 принимаем 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 мес.

В соответствии с письмом заказчика, строительство объекта предусмотрено в 2023 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства.
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023г.

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

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022г.	млн. тенге	776.015	773.185	- 2.830
	В том числе:				
	СМР		619.673	617.252	-2.421
	оборудование		3.032	3.032	0.000
	прочие		153.310	152.901	-0.409

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2023 год на общую сумму 2,83 млн. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области (Благоустройство и озеленение вдоль улицы Ходжа Ахмет Яссауи))»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел: «Генеральный план»

1. Пояснительная записка представлено в полном объеме.
2. Представлено согласование эскизного проекта с гл. архитектором города.
3. Указано поперечный уклон по покрытиям горизонталями или условными поперечниками.
4. Указаны угловые отметки зданий и отметки нулей.
5. На генеральный план предусмотрено резервуары, насосные станции.
6. Дано размерные привязки элементов озеленения.

Раздел «Архитектурно-строительные решения»

1. Представлено заключение геологического отчета.
2. Представлено задание на проектирование утвержденные с заказчиком. В задание на проектирование указано все требование и объемы работ по рабочему проекту;
3. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов откорректировано согласно АСГС-2022; Ведомость рабочих чертежей основного комплекта откорректировано;
4. Представлено общая пояснительная записка откорректировано заполнено таблица ТЭП, все НТД утратившую силу обновлено;
5. Предоставлено на рассмотрение экспертизы:
6. Согласно приказу №750 от 30.11.2015г, п.38 представлено эскизный проект и согласовано со структурным подразделением МИО. Беседки и МАФ выполнено согласно эскизному проекту;
7. Показаны все размеры привязки, проставлен отметки угловые и нулевые согласно разделу ГП;
8. В ОПЗ в разделе АС полностью описано принятые проектные решения после исправление всех замечаний;

Раздел "Электроснабжение"

Наружное электроосвещение (ЭСН).

В общих данных указано все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации).

Представлено соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы по ремонту электротехнической части.

В общих данных указано все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано номера ТУ, кем выдан ТУ, источник электроснабжения (ПС/Фидер). Указано как выполняется электроснабжение ящика

управление освещением ЯУО, место установки шкафа ЯУО, управление включение/отключение светильников (ручной, автоматический от фотореле, от таймера). Указано способ прокладки кабелей (по воздушке, в траншее, глубина заложениея кабеля). Указать как выполняется учет электроэнергии, место установки счетчика. Указано как выполняется заземление опор освещений, светильников, шкафов ЯУО, какой вид системы заземления принят.

На основании ПУЭ РК п.156, п.157 предусмотрено повторное заземление защитного проводника кабеля электроснабжения ШУНО.

План наружного электрического освещения откорректировано согласно ГОСТ 21.607-2014 п.5.1.2, Приложение А. (На плане электроосвещение указано равномерное распределение по фазам А, В, С)

Предоставлено расчет наружного освещения на уровне покрытия.

Раздел «Архитектурно-строительные решения»

1. Согласно ГОСТ 21.501-2011 п.6.2.1 выполнены общие данные;
2. 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;
3. Согласно ГОСТ 21.501-2011 5.2.2 в общих указаниях приводят:
4. - уровень ответственности здания (сооружения); - степень огнестойкости здания (сооружения);
5. Согласно ГОСТ 21.501-2011 6.2.2 в состав общих указаний приведены

-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;
- конструктивное решения всего зданий;

6. В ОПЗ отображены объемно-планировочное и конструктивное решение, антипросадочные и антикоррозийные мероприятие;
7. Все выполненные чертежи замаркированы согласно разделу ГП;

Раздел ""Водоснабжение и канализация "

Полив

1. В пояснительной записке и в лист общие данные отражены основные показатели водопровода и канализации, данные работы технологических систем поливочного водопровода, принятые нормы водопотребления, расчетные расходы, источник водоснабжения.
5. Представлено расчеты расходы воды, гидравлические расчеты водопровода.
7. Определено режим полива, система полива разделено по зонам. В пояснительной записке указано режима полива. Дополнено описание о системе полива.
8. Согласно ГОСТ 21.601-2011 лист общие данные дополнены требования к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов. Указано категория надежности подачи воды насосной станции согласно СП 100.13330.2016 п.9.1.
9. Представлено расчёт подбора насосов 1-го подъема.
10. Представлены характеристика дождевателя и форсунки, расстояние дождевательей принято согласно радиус действии форсунок. Указаны радиус действии дождевательей, территории зеленных насаждении полости обеспечены поливом.
11. Выполнены схемы сетей с указанием точки подключении (каждый участок отдельно) и продольный профиль магистральных трубопроводов.
12. На плане указаны экспликация здании и сооружении и буквенно-цифровые обозначения сетей и соответствующих трубопроводов по по ГОСТ 21.205.

13. Согласно СП 100.13330.2016 п.6.14.15 указано уклоны трубопроводов. Предусмотрено условия для опорожнения трубопроводов в мокрый колодец.

14.

Материал трубы принято полиэтиленовые SDR21. Полипропиленовые трубы и фасонные части к ним исключено из проекта

15. Представлено схема установки и монтажа дождиватели с форсунками, все детали учтено в спецификации

16. ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Раздел «Сметная документация»

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

Технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-
1	Площадь отведенного участка	га	10,5	10,5	-
2	Площадь покрытии	м2	8648,42	8648,42	-
3	Площадь существующих покрытии	м2	12644,0	12644,0	-
7	Площадь проектируемого озеленения	км	13024,0	13024,0	-
8	Сметная стоимость строительства на 2023-2024 годах. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	776,015 619,673 3,032 153,310	773,185 617,252 3,032 152,901	- 2,830 - 2,421 0,000 - 0,409
9	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2023 год на общую сумму 2,83 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области (Благоустройство и озеленение вдоль улицы Ходжа Ахмет Яссауи)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь отведенного участка 10,5 га

2.	Площадь покрытии	8648,42 м2
3.	Площадь существующих покрытии	12644,0 м2
4.	Площадь проектируемого озеленения	13024,0 м2
5.	Сметная стоимость строительства на -2023 год.	773,185 млн.тенге
	в том числе:	
	СМР	617,252 млн.тенге
	оборудование	3,032 млн.тенге
	прочие	152,901 млн.тенге
6.	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Коммунальное государственное учреждение «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда.

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 «Қызылорда облысы Қызылорда қаласы, Қожа Ахмет Яссауи көшесін Ә.Бөкейхан көшесінен Әйтеке би көшесіне дейін қайта жаңғырту (Қожа Ахмет Яссауи көшесі бойын көгалдандыру және абаттандыру)» жұмыс жобасы 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.	Бөлінген учаскенің ауданы	10,5 га
2.	Жабындылар ауданы	8648,42 м2
3.	Қолданыстағы жабындардың ауданы	12644,0 м2
4.	Жобаланған көгалдандыру алаңы	13024,0 м2
5.	2023 жыл ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	773,185 млн.тенге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	617,252 млн.тенге
	құрал жабдықтар	3,032 млн.тенге
	өзге де шығындар	152,901 млн.тенге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды Қызылорда қаласы әкімдігінің "Қызылорда қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі 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.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Чернов Александр Рудольфович			Соответствует
3	Охрана окружающей среды	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
5	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
6	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович			Соответствует
7	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
8	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Каныбеков Е.М. (Эксперт)

Чернов А.Р. (Эксперт)