«Жамбыл облысы, Тараз қаласындағы Мамыр саябағын абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша

04.02.2025 ж. № PELTD-0039/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы Тараз қаласы әкімдігінің тұрғын жай-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Lion`s group" ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Тараз қаласындағы Мамыр саябағын абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expert Ltd» ЖШС берді.

«Project Expert Ltd» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PELTD-0039/24 от 04.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "Lion`s group"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз Жамбылской области» выдано ТОО «Project Expert Ltd».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Жамбыл облысы, Тараз қаласындағы Мамыр саябағын абаттандыру, Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз Жамбылской области

Дополнительные сведения: PELTD-0045-03, 05.12.2024, заявления 05.12.2024

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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=d4c26b06-382e-41d4-8859-8d6d7aba6575

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "Lion`s group". Государственная лицензия № 23023137 от 23.10.2023 года, выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент Приложение к лицензии №001 выданное Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. от 23.10.2023 года. Категория III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Infinity Project Kz". Государственная лицензия №21015352 от 14.04.2021 года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области. Особые условия действия лицензии - III категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "А-Геоинжиниринг". Государственная лицензия №23016326 от 19.07.2023 года, выданная Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Особые условия действия лицензии - III категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области" от 06.12.2024 года;

постановление акима города Тараз Жамбылской области №3436 от 01.09.2023 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ03VUA01044230 от 19.12.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок за номером №184884;

дефектный Акт, утвержденное руководителем КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области" в 2024 году;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в июне месяце 2024 года. Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент №001 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Miras Geo» в 2023 году. Государственная лицензия №21001102 от 19.01.2021 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент;

письмо КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области" от 26.11.2024 года №2331, о том, что строительно-монтажные работы по рабочему проекту «Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз, Жамбылской области» запланированы за счет государственных инвестии;

письмо КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области" от 26.11.2024 года №2331, о том, что строительно-монтажные работы по рабочему проекту «Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз, Жамбылской области» запланированы на май месяц 2025 года;

письмо КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области" от 26.11.2024 года №2331, о том, что расстояние перевозка мусора до полигона ТБО составляет 15 км.

эскизный проект, согласованный с руководителем КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области" от 07.11.2024 года;

Технические условия:

- на электроснабжение №45-27-24 от 09.02.2024 года, выданное ТОО «ЖЭС»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утвержденная и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на плане трассы;

письмо заказчика ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района Западно-Казахстанской области" от 15.11.2024 года за №1-23/320 о том, что принятые проектные решения согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Книга 2. Паспорт рабочего проекта.

Книга 3. Проект организаций строительства (ПОС).

Том II. Альбом 1. Генеральный план. Наружные инженерные сети. Ограждение территории.

Альбом 2. Административное здание. Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехнические решения. Слаботочные сети.

Альбом 3. Здание уборной. Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехнические решения. Слаботочные сети.

Альбом 4. Арки и МАФы. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 5. Фонтан пешеходный. Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция.

Альбом 6. Сцена. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 7. Насосные станции 1-го подъема.

Альбом 8. Насосные станции 2-го подъема. Архитектурно-строительная часть. Технологическая чать. Водопровод поливочный.

Альбом 9. Технологическая часть водоподготовки пешеходного фонтана.

Том III. Книга 1. Сметная документация.

Книга 2. Прайс-листы.

Брошюра 1. Проект бурения разведочно-эксплуатационной скважины.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местоположение

Рассматриваемая территория парка Майская Роща расположена на центральной части города Тараз Жамбылской области.

Климатическая справка

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

Пункт Тараз.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44,5

абсолютная минимальная -41,0

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +32,9

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток -26,1

пятидневки -21,1.

Температура воздуха наиболее холодного периода (обеспеченностью 0,94) -7,8.

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

<0 °С - 88/-2,3

<8 °С - 160/ 1,7

<10 °С - 178/1,6

Количество осадков за ноябрь-март - 170 мм. Количество осадков за апрель-октябрь - 174 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль Ю (южное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,7 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: -для суглинка-1,0

-для гравия- 1,27;

-для крупнообломочных грунтов-1,48

Проникновение нулевой изотермы, -для суглинка-1,16

для гравия-1,50;

-для крупнообломочных грунтов-1,56

Высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных - 50 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 67 дней.

Среднее число дней с пыльней бурей 0,8 дней.

Среднее число дней с метелью 1 дней.
Среднее число дней с грозой 19 дней.
Район территории по давлению ветра-V.
Район по толщине стенки гололеда-III.
Нормативное значение ветрового давления кПа-1,0.
Нормативное значение снегового покрова, см-50,0.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф здесь образован слившимися конусами выноса многочисленных горных речек, стекающих со склонов гор Каратау, Киргизского хребта и Чу-Илейских гор. Поверхность шлейфа представляет собой покатую равнину, наклоненную от гор малого Каратау в сторону центральной части впадины.

Рельеф рассматриваемой территории ровный, спланированный.

Высотные отметки поверхности земли рассматриваемой территории изменяются в пределах 624,64 до 628,50 м и имеет общий незначителньый уклон с юго-востока на северо-запад.

Литологическое строение

В геологическом строении участка принимают участие геолого-генетический комплекс нерасчлененных четвертичных аллювиально-пролювиальных образований, представленных суглинками коричневыми, с включением гравия 5-25% и галечниковыми грунтами с включением валунов до 30 %, с суглинистым заполнителем до 20,0%.

Размеры валунов колеблются от 20 до 25 см. Гравийно-галечниковая фракция составляет 50-70 %.

С поверхности земли распространен насыпной грунт, средней мощностью 0,2 м, а также на территории рассматриваемого парка имеются зеленые насаждения.

Подземные воды

На проектируемой трассе, подземные воды скважинами глубиной по 6,0 м в период изыскания (ноябрь месяц 2024 года) не были вскрыты.

По материалам изыскания прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 6,5 метров.

По наблюдениям в режимных скважинах расположенных в этом регионе, установлено, что максимальный подъем подземных вод приурочен к периоду с наибольшим количеством осадков – весна и осень. Амплитуда колебаний между максимумом и минимумом достигает 1,0-1,5 м.

Период изыскания соответствует минимальному положению подземных вод. При максимальном положении ожидаемый уровень подземных вод-4,5-5,0 метров.

Водовмещающие породы представлены галечниковыми грунтами.

По данным химического анализа грунтовые воды по степени минерализации – пресные; величина сухого остатка составил- 0,99 мг/л.

По химическому составу грунтовые воды, по анионному: гидрокарбонатно-сульфатные, по катионному составу- кальциево-магниевые.

Подземные воды - по содержанию ионов SO4- (292,8 мг/дм3) по СП РК 2.01-101-2013 при содержании HCO3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W¬4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- (17,8 мг/дм3) по СП РК 2.01-101-2013 подземные воды на арматуру железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании- неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок коричневый, с включением гравия 5-25 %, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 0,7-1,5 м метров;

ИГЭ-2- галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 20 % и с включением валунов до 30 %, вскрытой мощностью 4,5-5,3 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Первый инженерно-геологический элемент

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

таблица №1

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ-1
1	*2*
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,87
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,68
Влажность природная, %	6,6-22,5
Степень влажности	0,29
Пористость,%	37,80
Коэффициент пористости	0,61
Влажность на границе текучести, %	27,7
Влажность на границе раскатывания, %	20,2
Число пластичности, %	7,5
Показатель текучести	<0-0,331
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,22
Угол внутреннего трения в градусах	22/22
Удельное сцепление, кПа	12/12
Модуль общей деформаци, МПа	20
Расчетное сопротивление, R_0 кПа	250

По показателям физических свойств суглинок, твердой консистенции, непросадочный, с включением гравия до 30 %.

Второй инженерно-геологический элемент

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

таблица №2

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ-2
1	*2*
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,66
Плотность, г/см^3.	2,20
Коэффициент фильтрации, м/сут.	45,0
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, Кн/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации	 22/22 42/39 2/1 60,0
Расчетное сопротивление, R_0 кПа	600

Гранулометрический состав гравийно-галечникового грунта (ИГЭ-2):

таблица №3

Номер элемента	Фракции, мм							
	Содержание в %							
	>10	10-5	2-5	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
ИГЭ-2	35,93	21,88	13,10	5,26	3,46	2,24	2,63	15,5

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы- незасоленные. Величина сухого остатка колеблются в пределах 0,160- 0,320 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере С3S-не более 65% С3А-не более7%, С3А +С4АF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4- =1046,7 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание Cl =135,0 мг/кг.

Коррозионная активность грунтов по отношению:

- к алюминию – от низкой до высокой;

-к свинцу – низкая.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с.Тараз.

таблица №4

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
8	8	0,18	0,30

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточнённая сейсмичность участка по картам ОСЗ-и ОСЗ-22475 равен 8-ми баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,279, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,2232.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице.

таблица №5

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	35^{г}
Суглинок	3	3	35^{г}
Галечниковый грунт	5	5	6^{д}

6.2 Проектные решение

6.2.1 Генеральный план

Проектируемой площадка расположена в г. Тараз по ул. Болуан Шолака, Жамбылском области в границах населеных пунктах на центральном часте города:

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+44,2). абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с В на З, перепад высот пределах отметок 628,75 - 625,50 составляет 3,25 м.

Для подготовки под застройку предусмотрено выборочная вертикальная планировка площадок путем насыпа и выемки по размещению застройки и проездов.

При размещении новых и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Площадки, включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по петлевой и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания существующий адм. зданий. Территория частично ограждено металлической сетчатой оградой и забором. На территорию предусматривается три въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: игровая, отдыха и хозяйственная.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона включает в себя: площадки ТБО, КТП, Модульный Туалет с Керамиечкими приборами 3 шт., Арка с скамейками – 3 шт., Навес с качелям и клумба – 6 шт., Питьевой фонтан – 4 шт. и автостоянки.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на западе на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 628,75 - 625,50 м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из плодородный слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в выборочным вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и на грунтовой и ж\б латок за пределы участка.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория частично озеленяется.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории Автостоянка предусмотрено в участке.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

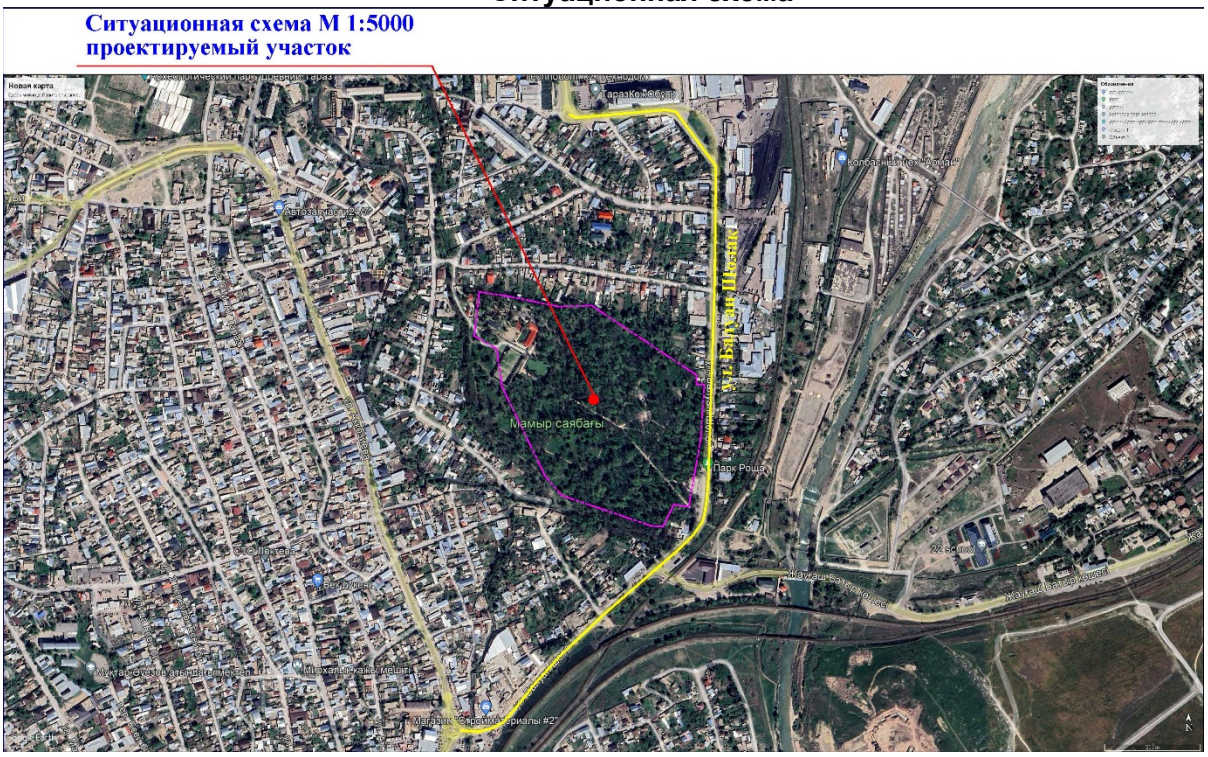
При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Ситуационная схема



Основные технические показатели генерального плана

таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1.	площадь участка	га	14,8031	100%
2.	площадь застройки	м^2	5680,22	3,84%
3.	площадь твердых покрытий всего	м^2	5465	3,69%
	- в т. ч. площадь плиточных покрытий	м^2	3061	

	тротуаров, тип II			
	- в т. ч. площадь резинового покрытие, тип III	м^2	2404	
4.	площадь озеленения	м^2	25100	16,96%
5.	прочая территория (естесвенный газон)	м^2	111785,8	75,651%
	За пределами территорий	м^2	134	

6.2.2 Технологические решения

Источник водоснабжения для полива парка

Настоящий проект на бурение разведочно-эксплуатационных скважин №1 для полива парка в городе Аксай Бурлинского района Западно-Казахстанской области подготовлен в соответствии с требованиями Законодательства «О недрах и недропользовании» Республики Казахстан, правилами выдачи разрешений на специальное водопользование для добычи подземных вод и в соответствии с Водным Кодексом Республики Казахстан от 09.07.2003 утвержденным постановлением правительство Республики Казахстан от 10.07.2012 г.

В соответствии с согласованием проекта эксплуатации компетентным органом по выдаче разрешений на специальное водопользование – Урал-Каспийской бассейновой инспекцией будет выдано разрешение на специальное водопользование.

В проекте обосновывается и рекомендуется к реализации оптимальная схема добычи подземных вод, обеспечивающая организацию мониторинга подземных вод и гарантирующая защиту малого месторождения от загрязнения и истощения на данном участке, а также сохранение химического состава воды в процессе ее транспортировки от скважины до места использования.

Целевое назначения недропользования –добычи подземных вод для производственно- технического водоснабжения парка, расположенного в Бурлинском районе, с заявленной потребностью (тыс. м^3/год; м^3/сут; дм^3/с.) 17,98; 49,25; 0,57. Потребный расход воды в объеме 0,57 дм^3/с и обеспечивается бурением одной рабочей скважины.

Характеристика качества подземных вод

Водоснабжение будет осуществляться за счет подземных вод верхнечетвертичных отложений.

Подземные воды пресные с минерализацией 363-516 мг/л, величина сухого остатка находится в пределах 288-428 мг/л, величина pH составляет 7,25-7,72, общая жесткость 3,34-5,40 при норме до 7 (10) моль/л. Анионный состав смешанный натриево-калиево-кальцевый.

В бактериологическом отношении воды чистые, по показателям вредных веществ безвредные. В целом подземные воды на участке водозабора отвечают требованиям СП утв. Приказом МЗ РК от 18.01.2012 г. № 104 по всем показателям, за исключением повышенного содержание железа только в одной пробе, которое составляет 0,58 мг/л. при ПДК не более 0,3 мг/л.

Насосные станции 1-го подъема.

Настоящим проектом предусмотрено бурение 1 новой скважины. Скважины будут оборудованы энергоэкономичными насосами Wilo Q=9.0m3/h H=50m N=3.50kW. Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 территория района работ относится:

Пункт Тараз. Климатический подрайон IV-Г.

Нормативная глубина промерзания, м:

- для суглинка-1,0;
- для гравия- 1,27;
- для крупнообломочных грунтов-1,48.

Проникновение нулевой изотермы:

- для суглинка - 1,16;

- для гравия - 1,50;
- для крупнообломочных грунтов - 1,56.

Сейсмичность площадки 8 баллов.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на май и июнь 2023 года) до глубины 10,0м. не вскрыты.

Технологические решения

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

Станция предназначена в качестве самостоятельного сооружения подземного водозабора централизованной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Насосная станция согласно СНиП РК 4.01-02-2009 по степени обеспеченности подачи воды относится к 3-й категории.

В качестве водоподъемного оборудования принят скважинный насос марки Wilo Q=9.0m3/h H=50m N=3,50kW.

Согласно разреза скважины насос устанавливается на глубине 15м.

Шкаф управления одним насосом с ПЛАВНЫМ ПУСКОМ, с защитой насоса от перегрузок, световой индикацией работы насосов (работа-авария) с возможностью подключения электрода для защиты насоса от «сухой скважины".

Насосная станция 2-го подъема

Проект сетей водопровода для полива Чертежи поливочного водопровода разработан в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН и П РК 4.01-03-2011.

Насосная станция с резервуаром 9.0х6,6м. В насосной установлены 2 насоса Wilo Q=40.0/h H=20,0m N=2x3.5kW. (1 рабочий, 1 резервный). Насосы устанавливаются на общей раме. Также насосная оборудована приямком в котором устанавливается дренажный насос Wilo Q=5m3/h H=10m для защиты насосной станции от затопления. В насосной установлен шкаф управления насосами, шкаф управления автоматическим поливом зеленых насаждений и запорно-регулирующая арматура. Включение/отключение насоса регулируется вручную и автоматически в зависимости от установленной программы. Категория насосной станции третья.

6.2.3 Архитектурно-строительная часть.

Административное здание

Проект «Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз, Жамбылской области» разработан на основании:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

Заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «А-Геоинжиниринг» в ноябре месяце 2024 г.

Топографической съемки, выполненной ТОО «А-Геоинжиниринг». М1:500.

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Постановление акима города Тараз Жамбылской области № 3436 от 01.09.2023г.

Архитектурно-планировочного задания №KZ03VUA01044230 от 19.12.2023г.

Акт на право постоянного землепользования №184884

Источник финансирования - государственного средства.

Вид строительства - реконструкция.

Заказчик: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области».

Конструктивные решения

Все нумераций малых архитектурных форм перечислены по экспликацию ГП.

Арка №1 и клумба №14

Количество существующих арок - 1 шт. Высота - 8200 мм.

Облицовочный слой из керамогранита, мраморных плит и известковой побелки арки находится в неудовлетворительном состоянии, имеет неприглядный внешний вид, на облицовочном плите имеются трещины. Демонтаж все облицовочного слоя. Монтаж: крыльцо - облицовка из керамогранита с шероховатой; стены и колонны - декоративная отделка "Жидкий травертин"; стены - облицовка из керамогранита; под колон - облицовка из керамогранита; стены клумбы - облицовка из керамогранита.

Беседка №7

Общее количество проектируемых беседки - 3 штук. Высота навеса- 3000 мм.

Фундамент под стойку выполнен из бетона класса кл. С12/15, W6, F50 на ССЦ. Боковые поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, должны быть покрыты горячим битумом 2 раза. Фундамент готовится из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Стойки, балки и все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрасить двумя слоями эмали.

Соединительная сварка всех металлоконструкций должна выполняться в соответствии с ГОСТ 5264-80*. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Стойки, балки и все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрасить двумя слоями эмали.

Установка малых архитектурных форм должна осуществляться в соответствии с требованиями главы СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». К монтажу конструкции допускается приступать после устройства подготовки и инструментальной проверки соответствия проекту отметок подготовки. Антикоррозийное покрытие неметаллических конструкции выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкции от коррозии».

Обратную засыпку пазух выполнить местным грунтом с послойным уплотнением, при толщине уплотняемого слоя не более 20 см. При этом плотность уплотняемого грунта довести до плотности 1,65 г/см^3 в сухом состоянии.

Беседка №7.1

Общее количество проектируемых беседок - 1 шт. Высота навеса - 3000 мм.

Фундамент под стойку выполнен из бетона класса С12/15, W6, F50 на ССЦ. Боковые поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, должны быть покрыты горячим битумом 2 раза. Фундамент готовится из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Стойки, балки и все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрасить двумя слоями эмали.

Соединительная сварка всех металлоконструкций должна выполняться в соответствии с ГОСТ 5264-80*. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Стойки, балки и все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрасить двумя слоями эмали.

Установка малых архитектурных форм должна осуществляться в соответствии с требованиями главы СН РК 5.03-07-2013 " Несущие и ограждающие конструкции". К монтажу конструкции допускается приступать после устройства подготовки и инструментальной проверки соответствия проекту отметок подготовки. Антикоррозийное покрытие неметаллических конструкции выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкции от коррозии".

Обратную засыпку пазух выполнить местным грунтом с послойным уплотнением, при толщине уплотняемого слоя не более 20см. При этом плотность уплотняемого грунта довести до плотности 1,65г/см3 в сухом состоянии.

Мост №13

Общее количество моста - 1 штук, с размерами 9,2м х 2,0м.

Фундамент под стойку выполнен из бетона класса кл. С12/15, W6, F50 на ССЦ. Боковые поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, должны быть покрыты горячим битумом 2 раза.

Стойки, балки и все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрасить двумя слоями эмали.

Соединительная сварка всех металлоконструкций должна выполняться в соответствии с ГОСТ 5264-80*. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Стойки, балки и все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрасить двумя слоями эмали.

Установка малых архитектурных форм должна осуществляться в соответствии с требованиями главы СН РК 5.03-07-2013 " Несущие и ограждающие конструкции". К монтажу конструкции допускается приступать после устройства подготовки и инструментальной проверки соответствия проекту отметок подготовки. Антикоррозийное покрытие неметаллических конструкции выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкции от коррозии".

Обратную засыпку пазух выполнить местным грунтом с послойным уплотнением, при толщине уплотняемого слоя не более 20см. При этом плотность уплотняемого грунта довести до плотности 1,65г/см3 в сухом состоянии.

Арка №15

Общее количество проектируемых арки - 3 штук. Высота навеса- 4000 мм.

Фундамент под стойку выполнен из бетона класса кл. С12/15, W6, F50 на ССЦ. Боковые поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, должны быть покрыты горячим битумом 2 раза. Фундамент готовится из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Стойки, балки и все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрасить двумя слоями эмали.

Соединительная сварка всех металлоконструкций должна выполняться в соответствии с ГОСТ 5264-80*. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Стойки, балки и все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрасить двумя слоями эмали.

Установка малых архитектурных форм должна осуществляться в соответствии с требованиями главы СН РК 5.03-07-2013 " Несущие и ограждающие конструкции". К монтажу конструкции допускается приступать после устройства подготовки и инструментальной проверки соответствия проекту отметок подготовки. Антикоррозийное покрытие неметаллических конструкции выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкции от коррозии".

Обратную засыпку пазух выполнить местным грунтом с послойным уплотнением, при толщине уплотняемого слоя не более 20см. При этом плотность уплотняемого грунта довести до плотности 1,65г/см3 в сухом состоянии.

Навес с качелями и клумбой №16

Общее количество проектируемого навеса с качелями - 6 штуки. Общая площадь одного навеса составляет 25,13 м2/, высота - 3,56 м.

Крыльцо проектируемого навеса выполнено из бетона кл. С12/15, W6, F50 на ССЦ, с облицовкой керамогранитом шероховатой поверхности.

Фундамент под стойку выполнен из бетона классаС12/15, W6, F50 на ССЦ. Боковые

поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, должны быть покрыты горячим битумом 2 раза. Под фундамент выполняется подготовка из бетона кл. С8/10, толщиной 100мм.

Скамья навеса изготовлена из деревянной доски. Крепление доски к металлической конструкции скамьи осуществляется с помощью саморезов. Все деревянные элементы до установки их в проектное положение антисептировть, обработаны огнезащитными составами- антипиренами, методом глубокой пропитки - многократным последовательным поверхностным нанесением высококачественных составов, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%. Все деревянные конструкции следует покрасить масляными красками за 2 раза. RAL смотрите на эскизе.

Крыша навеса выполнена из монолитного поликарбоната толщиной 10 мм.

Соединительная сварка всех металлоконструкций должна выполняться в соответствии с ГОСТ 5264-80*. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Стойки, балки и все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрасить двумя слоями эмали.

Установка малых архитектурных форм должна осуществляться в соответствии с требованиями главы СН РК 5.03-07-2013 " Несущие и ограждающие конструкции". К монтажу конструкции допускается приступать после устройства подготовки и инструментальной проверки соответствия проекту отметок подготовки. Антикоррозийное покрытие неметаллических конструкции выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкции от коррозии".

Обратную засыпку пазух выполнить местным грунтом с послойным уплотнением, при толщине уплотняемого слоя не более 20см. При этом плотность уплотняемого грунта довести до плотности 1,65г/см3 в сухом состоянии.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойкости -II.

Здание размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованны с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

В целях увеличения предела огнестойкости до 0,75 часа по поверхности металлических элементов нанести огнезащитное покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 за 2 раза.

Деревянные элементы до установки их в проектное положение должны быть антисептированы, обработаны огнезащитными составами- антипиренами, методом глубокой пропитки - многократным последовательным поверхностным нанесением высококачественных составов, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

Электропроводка во всех элементах предусматривается скрытый под детали.

Антикоррозийные мероприятия.

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям

НТП РК 2.01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций». Все закладные детали подвергаются металлизации.

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

Антикоррозийная защита разработана в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску производить двумя слоями эмали ПФ -115-2 слоя (толщина 50-60мкм) по грунтовке ГФ-020 - 1 слой.

Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложения 9 к СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

Мероприятия по охране окружающей среды.

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка. Территория максимально озеленена. По защите от шума предусмотрены существующие деревья и кустарники. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку.

Здание уборной

Проект «Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз, Жамбылской области» разработан на основании:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

Заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «А-Геоинжиниринг» в ноябре месяце 2024 г.

Топографической съемки, выполненной ТОО «А-Геоинжиниринг». М1:500.

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Постановление акима города Тараз Жамбылской области № 3436 от 01.09.2023г.

Архитектурно-планировочного задания № KZ03VUA01044230 от 19.12.2023г.

Акт на право постоянного землепользования №184884

Источник финансирования - государственного средства.

Вид строительства - реконструкция.

Заказчик: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области».

Конструктивные решения

Выгреб для санузла с размерами 4,0м х 3,2м, высотой 2,4м.

Стена выгреба - монолитные из бетона кл. С12/15 армированные, толщина стены 300 мм, водонепроницаемости W6, морозостойкость бетона F50. Арматура стены вязальная из ∅14 А400, ш. 200мм, фиксатор из ∅8 А240, ш. 200мм.

Плитный фундамент- монолитные из бетона кл. С12/15 армированные, толщина стены 400 мм, водонепроницаемости W6, морозостойкость бетона F50. Под фундамент выполнить подбетонка из бетона кл. В7,5, толщ. 100 мм. Арматура фундамента вязальная из ∅14 А400, ш. 200мм, фиксатор из ∅8 А240, ш. 1000мм.

Покрытия выгреба - монолитные из бетона кл. С12/15 армированные, толщина стены 200 мм, водонепроницаемости W6, морозостойкость бетона F50. Арматура стены вязальная из ∅14 А400, ш. 200мм, фиксатор из ∅8 А240, ш. 800мм.

Класс арматурной стали (отдельные стержни и сетки) - IV (600)

Марка стали - С 245 (ГОСТ 27772-2015)

Основание резервуара служит местный грунт.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Класс здания - II.

Сложность объекта - технически сложный.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Основания под фундаменты и фундаменты из монолитного железобетона должны быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений".

Бетонные работы осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия:

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 10178-85*, водонепроницаемости W6.

Металлические конструкции (ограждения, решетки и т.п.) окрасить эмалью ПФ-115 черного цвета за 2 раза по предварительно огрунтованной составом ГФ-021 в соответствии.

Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями.

Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложению 9 к СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

Мероприятия по охране окружающей среды.

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка. Территория максимально озеленена. По защите от шума предусмотрены существующие деревья и кустарники. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку.

Насосная 1-го подъема

Настоящим проектом предусмотрено бурение 1 новой скважины.

Строительные решения

Строительную часть насосной станции составляет подземная камера, устраиваемая над устьем скважины, Ограждающими конструкциями камеры являются железобетонные кольца внутренним диаметром 2,0м 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 опирается 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.

Диаметр камеры 2,0м 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.

Проект разработан для строительства в следующих природных условиях

Расчетная температура наружного воздуха до -26.1

Вес снегового покрова для - 50см.

Сейсмичность района 8 баллов.

Грунтовые воды отсутствует.

Основанием под фундамент приняты непучинистые грунты со следующими нормативными характеристиками:

Угол внутреннего строение γII =18,3

Удельное сцепление CII, = 5кПа

За условную отметку 0,000 принято отметка планировки земли.

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.

Мероприятия по сейсмике.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено: присоединение фасонных частей, расположенных в водопровод-ных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений; пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3,МС-7,МС-5. на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Насосная 2-го подъема

Рабочие чертежи основного комплекта марки АС разработаны в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта марки АР.

Район строительства объектов характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- степень огнестойкости - II;
- уровень ответственности - II;
- климатический подрайон - IV-Г;
- район по весу снегового покрова - I (S = 0,80 кПа);
- район по давлению ветра – IV;
- сейсмичность района строительства - 8 баллов;
- категория грунта по сейсмическим свойствам - III.

Нагрузки и воздействия для расчета конструкций здания приняты согласно СНИП 2.01.07-85*, а также СП РК 2.03-30-2017.

Конструктивное схема сооружения - монолитная стеновая.

Плитный фундамент - монолитные, h=200 мм.

Стены - монолитное, h=150 мм,

- Покрытие - монолитное, h=150 мм.

Все силовые нагрузки на сооружение приняты по действующим нормам для данного района строительства. Несущие конструкции обеспечены необходимой прочностью, жесткостью и устойчивостью, в том числе на нагрузки 8-ми балльной расчетной сейсмичности здания.

Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

На территории располагается 1 резервуара для воды.

Абсолютные отметки по генлану 1 резервуар - 211.05Железобетонные элементы в проекте приняты из бетона кл. В7,5, С 12/15 и В25 и арматуры класса А240 и А500С.

Фундаменты и стены, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из разжиженного битума.

После разработки котлована, до начала работ по устройству фундаментов, основание должно быть освидетельствовано и принято по акту инженером-геологом.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить местными суглинком при тимальной влажности слоями по 200мм, с послойным уплотнением до плотности 1,65т/м3

Производство работ в зимнеее время вести в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок коричневый, с включением гравия 5-25 %, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 0,7-1,5 м метров;

ИГЭ-2- галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 20 % и с включением валунов до 30 %, вскрытой мощностью 4,5-5,3 и более метров.

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

Отопление и вентиляция

Насосная 1-го подъема

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 более 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.

Водоснабжение и канализация

Поливочный водопровод

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование, согласованного с заказчиком.

Чертежи генерального плана разработан на М1:500, в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013

Площадь орошаемой территории разделено на 1 участок

Участок равен 28002.88м². Территория полива разделена на 46 зона

Расчет потребности воды произведен согласно СНиП РК 4.01-02-2009.

Расход воды равен для га Участоков, цветников - 4-6 л на 1м²

Время работы поливочного крана 10 мин. в сутки двух раза в день. Общий работы поливочного время в сутки от 15 часов.

Вся площадь полива разделена на Участок. Работа системы полива на участке обеспечивает необходимые потребности в воде разных групп растений. Погружной насос производительность 9,0 м^3/h, H=40м, N=3,5kW 1рабочий. Рядом скважине установлен резервуар 100 м^3. Насосная станция подземное сооружение размерами 9.0х6.0м. В насосной установлены 2 насоса 1 рабочий и 1 резерв. Насосный установка для авто-полива производительность Q=40,0 m^3/h, H=20 м, N=2x3,5kW. Источник воды из проектируемых скважин.

Категория обеспеченности подачи воды III согласно п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

Система полива включает в себя следующее оборудование:

1. подземная система дождевания газона спринклерами;
2. Компьютерный блок управления.
3. Датчик погоды
4. Шкаф управления

Подземная система дождевания состоит из сети полиэтиленовых трубопроводов различных диаметров (от 50 до 110 мм) на фитинговых и сварных соединениях.

Трубопроводы с группированы в участок полива. Включение каждой участок регулируются контроллером фирмы HUNTER. Система трубопроводов состоит из магистрального трубопровода (диаметр 110мм) и распределительных (диаметр 50 мм). Через распределительные трубопроводы вода поступает в спринклеры тип PRO фирмы HUNTER. С помощью набора форсунок встраиваемых в спринклеры регулируется распыление струи и радиус распыла 3,6 м. Трубы укладываются в траншеи по рельефу.

Контроллер через систему электрических проводов (напряжение 24 В) контролирует включение и выключение участок полива с помощью электромагнитных клапанов. Контроллер осуществляет контроль полива, регулирует время полива и его интенсивность. Широкий выбор готовых программ полива и возможность задания собственных программ обеспечивает оптимальные условия роста растений. Контроллер размещается недалеко от источника воды.

Датчик погоды регулирует интенсивность полива в зависимости от погодных условий. В дни, сопровождающиеся атмосферными осадками, датчик блокирует работу системы, тем самым защищает от перерасхода воды и затопления участков.

Шкаф управления.

Для управления электрооборудованием системы автоматического полива насаждений предусмотрена установка в насосном помещении шкафа управления. Комплект автоматики шкафа управления обеспечивает защиту электрооборудования от тепловых перегрузок, дифференциальную защиту. Предусмотрено защитное зануление путём заземления всего электрооборудования помещения. Прокладка электрокабелей в техническом помещении предусмотрена в гофротрубах по стенам и потолку помещения. Подбор магистральных и распределительных труб.

Магистральная труба подбирается исходя из оптимальных потерь при данном расходе воды. В данном случае выбрана труба d110мм Распределительные трубопроводы приняты из ПЭ труб марки SDR11-17 ∅100, 50мм по ГОСТ 18599-2001.Трубопровод поливочной воды прокладывается на глубине 700-500мм от поверхности земли с уклоном 0,001% к мокрым колодцам. На сети устанавливаются колодец из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев

водопровода и канализации» выпуск1. Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Полиэтиленовые трубы уложить на песчаный грунт. без твердых включений. Сверху засыпку трубопровода произвести таким же мягким грунтом на высоту 0,3 м, пазухи труб подбить мягким грунтом вручную.

По окончании участок полива поливочный водопровод необходимо освобождается от воды самотеком в мокрые колодцы для сбора остатков воды.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.001 в самую нижнюю.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы трубопроводов.

Подготовка системы к зимнему периоду: - отключить насос от электропитания; отключить насос от электропитания; - отключить насос от поливочной сети (отсоединить трубопровод) и слить воду; отключить насос от поливочной сети (отсоединить трубопровод) и слить воду; - слить воду с мембранного бака; слить воду с мембранного бака; - один из напорных трубопроводов перекрыть, ко второму подсоединить компрессор; один из напорных трубопроводов перекрыть, ко второму подсоединить компрессор; - довести давление воздуха в магистрали до 6 бар; довести давление воздуха в магистрали до 6 бар; 6 бар; ; - после того как давление в сети достигнет 6 бар открыть одну из зон вручную, после чего, после того как давление в сети достигнет 6 бар открыть одну из зон вручную, после чего, оставшаяся вода вместе с воздухом выдуется через форсунки, выполнить это действие несколько раз, после чего выполнить аналогичное действие со всеми зонами полива.

Электротехнические решения

Электроснабжение.

1.1 Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование;
- ТУ ТОО "ЖЭС" № 45В-27-24 от 09.02.2024г

1.2 Напряжение проектируемых внеплощадочных сетей - 6 кВ.

1.3 Проект предусматривает:

- строительство КЛ-6 кВ;

1.4 Уровень ответственности объекта в соответствии с РДС РК 1.02.04-2013, "Технические несложные объекты II (НОРМАЛЬНОГО) уровня ответственности" (гл.3, п. 3.2.2).

1.5 Категорию надежности электроснабжения потребителя - III.

2. Наружные сети электроснабжения

- 2.1 Данным проектом на основании ТУ ТУ ТОО "ЖЭС" № 45В-27-24 от 09.02.2024г предусмотрена прокладка кабельных линий 6 кВ:

- прокладка кабеля от ТП-647В до проектируемого ТП 6/0,4кВ.

-В РУ-6кВ ТП-647В установлена линейная ячейка 6кВ с вакуумным выключателем, адаптированную к существующему оборудованию.

2.2 План трасс КЛ-6 кВ выполнен на основе картографического материала М 1:500 с последующей корректировкой на местности.

2.3 Кабельные линии 6 кВ от существующей ТП-6кВ выполняются кабелями с алюминиевыми жилами, в бумажной изоляции на напряжение 6 кВ, с тремя жилами сечением 35 мм² марки АСБ.

2.4 Кабели укладываются в траншею на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Кабели в траншее покрыть слоем кирпича а также сигнальной лентой .

2.7 При пересечении с асфальтными площадками и подземными коммуникациями кабель проложить в асбоцементных трубах Ø 110 мм. При пересечении кабельными линиями теплопроводов наименьшее расстояние в свету должно быть не менее 0,5 м. При

этом теплопровод на участке пересечения плюс по 2 м в каждую сторону от крайних кабелей должен иметь необходимую теплоизоляцию, чтобы дополнительный нагрев теплопроводом в указанных местах не превышал 10°С летом и 15°С - зимой. При прокладке кабельной линии параллельно с теплотрассой расстояние в свету между кабелем и стенкой канала теплопровода должно быть не менее 2 м.

При пересечении кабельной линии с трассой трубопровода подачи газа кабель проложить в ПНД трубе Ø 110 мм. Длина трубы по обе стороны от пересечения должна составлять не менее двух метров. При этом расстояние в свету между кабелем и трубопроводом должно быть не менее 50 см. Кабель 10 кВ проложить через арык следующим образом: кабель должен быть проложен в земле на глубине 0,5 м. Кабель прокладывается в ПНД трубе диаметром 110 мм, которая в свою очередь проложена в стальной трубе диаметром 110 мм над водой.

2.8 Кабельный ввод в здание выполнить в трубах не менее 0,5 м от поверхности земли. При этом в одну трубу затягивать один силовой кабель. Прокладку труб выполнить с уклоном в сторону улицы. Уплотнение трубы выполнить из джутовых переплетенных шнуров, покрытых водонепроницаемым материалом. После ввода труб в здание необходимо восстановить гидроизоляцию стен.

2.9 Выполнить заземление концевых заделок кабелей.

3. ***Меры безопасности***

3.1 Кабели с металлическими оболочками или броней, а также кабельные конструкции, на которых прокладываются кабели, должны быть заземлены или занулены проводом между собой и с корпусами (концевых, соединительных и др.) муфт защитными проводниками сечением не менее 6 мм2.

3.2 Монтаж производить в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТБ, ПТЭ и ПБП, "Инструкцией по прокладке, монтажу и вводу в эксплуатацию силовых электрических кабелей напряжением до 10 кВ в траншеях".

4. ***Строительные решения***

4.1 Грунты по трассе проектируемых кабельных линий 6 и 0,4 кВ представлены суглинками второй категории ручной разработки.

5. Охрана окружающей среды. Проектируемый объект сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжении 10 кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СН-12-17 величин. В связи с этим проведение воздухо- и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Наружные электроосвещение

Исходные данные для разработки проекта:

- Задания на проектирования
- Архитектурно планировочные задания
- Материалы топогеодезических и гидрогеологических изысканий, выполненных ТОО "_____"
- технические условия на электроснабжения наружного освещения за №45В-27-24 от 09.02.2024г., выданные ТОО "ЖЭС".

Средняя горизонтальная освещенность покрытия 15 лк.

Расчетная мощность составляет: Рр=4,46кВт.

Электроснабжение выполнено от РУ-0,4 кВ существующего ТП- 647-6/0,4кВ.

Наружное освещение выполняется светильниками светодиодной лампой устанавливаемых на металлических опорах высотой 3м.

Питание и управление светильников уличного освещения предусмотрено

от шкафа управления наружным освещением ШУНО устанавливаемый в РУ-0.4 кВ существующего КТП-6/0,4кВ .

Ящики управления освещением обеспечивают:

- включение и отключение осветительной установки осуществляется с помощью специального контроллера установлено в ШУНО;

- оключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени

Сети наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбшв-0,66кВ прокладываемый в траншее,.

Марки кабелей электросети приняты в соответствии с результатами изысканий коррозийной активности грунтов и требованиями "Единых технических указаний по выбору и применению электрических кабелей" по ГОСТ 9.015-74*.

Опоры наружного освещения устанавливаются на расстоянии 1м от дороги.

Кабели прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли 2 группа грунта, а при пересечении с автодорогами и проездами на глубине 1,0м.

Мероприятия по экономии материальных ресурсов и электроэнергии:

- выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;

- применением высокоэкономичных газоразрядных ламп;

- автоматическое управление осветительной установки уличного освещения.

На металлических опорах ВЛ 0,38 кВ должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для защиты от грозовых перенапряжений. Расстояние между ними - не более 100 м, а наибольшее расстояние от заземляющего устройства конечной опоры до соседнего защитного заземления - не более 50 м.

Основные технические показатели электрооборудований и электроосвещение административного здания

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1.	Категория электроснабжения		III
2.	Напряжение	В	380/220
3.	Расчетная мощность	кВт	4,46
4.	Расчетный ток	А	16,11
5.	Коэффицент мощности	cosф	0,92

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

Монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005, СП РК 4.03-101-2013, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673 и СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» утвержденных приказом Комитета по делам строительства МЭиТ РК от 28 февраля 2002 г..

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;

- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ

применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего и высокого давления из полиэтиленовых и стальных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Прокладка полиэтиленовых газопроводов с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2.

В ГРП, ГРПБ, ГРПШ и ГРУ предусмотрена система трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от ПСК и выводится наружу в места, для безопасных условия для его рассеивания.

Вся газопроводная сеть оснащена отключающими устройствами.

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,1-1,24 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

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

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

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

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ. При обнаружений неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

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

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

Контроль качества сварных стыков газопровода низкого и среднего давления из стальных электросварных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Защита надземных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется нанесения краской 2-х слоев.

6.4 Охрана окружающей среды.

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены газовым топливом другие виды топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни,

генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей

природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

3) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

4) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

5) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

7) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

8) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Мусор собирается в существующие мусоросборочные контейнера и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект относится к 5-классу опасности, СЗЗ не менее 50м.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз Жамбылской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к

условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- 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».

Продолжительность строительства объекта «Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз Жамбылской области», сметной стоимостью СМР 1291,88 млн. тенге в ценах 2024 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = $A1C^{A2}$ и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

А1 = 1,5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн.тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*189,1,3435 = 9,54 месяцев.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 9,54*0,9 = 8,5 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 8,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Строительство объекта запланировано в 2 квартале 2025 году.

6.7 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 2024.12) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

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 – 7,3%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 г.	млн. тенге	1077,159	987,535	-89,624
	СМР		851,049	744,661	-76,338
	Оборудование		73,206	73,206	-13,236
	Прочие		152,904	139,668	-89,624
	В том числе:				
	Затраты на 2024 год:		7,916	7,916	-
	Затраты на 2025 год:		1 069,243	979,619	-89,624

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert Ltd» в рабочий проект «Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз Жамбылской области;

2. ГП выполнено единым шрифтом согласно ГОСТ 21.101-97. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД.

3. Представлено общий данный, в общих данных дано пояснение раздел "Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения", "Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации", "Противопожарные мероприятия", "Охрана окружающей среды". По ГП приведено в порядок;

4. ГП Боковой штамп согласован специалистами смежных разделов. В общих указаниях указаны исходные данный являющиеся основанием для разработки проекта генерального плана. Учтено подпись ГИП и названия объекта.

5. «Разбивочный план» Генеральный план согласовано заказчиком и главным архитектором города с указанием даты согласования, должности и инициалов согласующих (с нанесением границы земельного участка по правоустанавливающим документам и красной линии или линии застройки по данным Управление архитектуры и градостроительства города).

6. Предоставлено все схемы ГП согласно ГОСТ 21.508-93:

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

7. пояснительная записка дополнено исходными документами на проектирование (Задание, ТУ, Согласования).

8. проект согласовано на листах «Общие данные» с заказчиком, поставщиком воды (по ТУ).

9. представлено расчет расхода поливочной воды, гидравлический расчет сетей.

10. чертежи оформлены по ГОСТ 21.604-82, подписан ГИП, исполнитель, части проекта НВ, ЭС, ГП взаимосогласованы на листах «Общие данные»;

11. на л. НВ-1. Указано ТУ, напор в т.п., категория водопровода по степени обеспечения водой по СНиП РК 4.01-02-2009 (п. 7.4). Указано геология (сейсмика, тип грунтовых условий по просадочности, УГВ, глубина промерзания грунта).

12 исправлено; проект разработано согласно СНиП РК 4.01-02-2009;

13. исправлено; предусмотрено водосчетчики во всех точках подключения к городской сети водопровода.

14. Дренажный насос исключено. Спуск воды из сети предусмотрено передвижным насосом на машине бригады обслуживания поставщика воды.

Архитектурно-строительная часть

15. предоставлено обложка и общие данный по данному проекту;

16. СниП РК заменены на действующие;

17. угловые штампы заполнены;

18. предоставлено чертежи основания под фундаменты;

Раздел электроснабжение.

19. ведомость ссылочных документов откорректировано.

20. угловой штамп откорректированы.

21. проектное решения приняты согласно задание на проектирование.

22. спецификация оборудования откорректировано.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	14,8031	14,8031
2	Площадь застройки	м^2	5680,22	5680,22
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-25 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1077,159 851,049 73,206 152,904	987,535 774,661 73,206 139,668
4	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Благоустройство парка Майская роща в городе Тараз Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	14,8031	га
2.	Площадь застройки	5680,22	м^2
3.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2024-25 г, в том числе:	987,535	млн.тенге
	СМР	774,661	млн.тенге
	Оборудование	73,206	млн.тенге
	прочие	139,668	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	8,0	мес.

8.2. Настоящее заключение выполнено согласно договору № PELTD-0045-03 от 05.12.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Project Expert Ltd» и Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области".

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.

9.ТҰЖЫРЫМ

9.1. «Жамбыл облысы, Тараз қаласындағы Мамыр саябағын абаттандыру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Участкенің жалпы ауданы	14,8031	га
2.	құрылыс ауданы	5680,22	м²
3.	2024-25 жылдардың ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	987,535	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	774,661	млн.тенге
	құрал-жабдық	73,206	млн.тенге
	өзге де шығындар	139,668	млн.тенге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген үш жақты №PELTD-0045-03 келісім шарттың талаптарына сәйкес, растығы "Жамбыл облысы Тараз қаласы әкімдігінің тұрғын жай-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

9.4. 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	Электроснабжение	Сапарбаев Асилбек Абдуманапович			Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Сапарбаев Ахментай Пердеевич			Соответствует
3	Генеральный план	Едилов Батырхан Алибекович			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Әліханұлы Амандық			Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Сапарбаев Асилбек Абдуманапович			Соответствует
6	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует

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

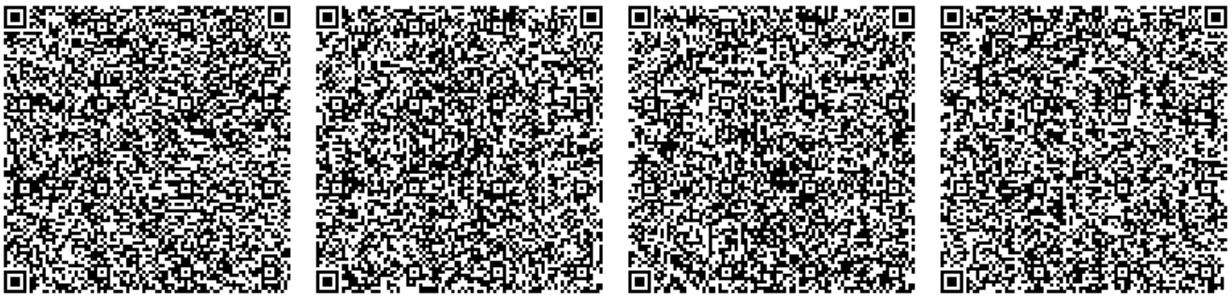
Кунходжаева А.Е. (Директор)

Әліханұлы А. . (Ведущий эксперт)

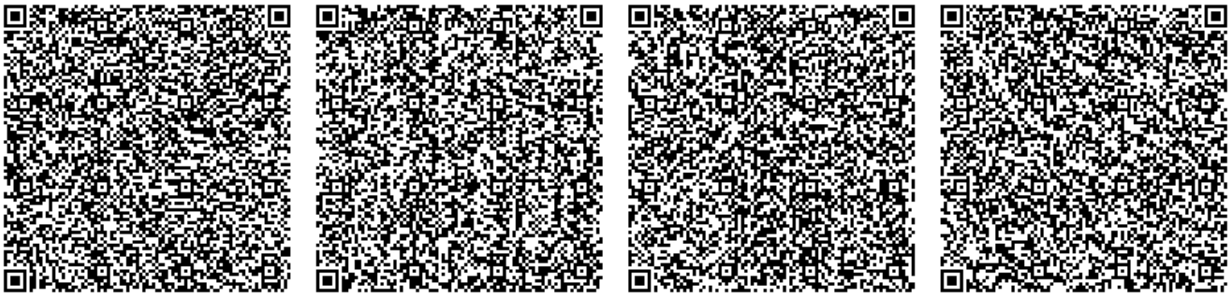
Едилов Б.А. (Эксперт)

Сапарбаев А.А. (Эксперт)

Сапарбаев А.П. (Эксперт)



Битанова С.Н. (Эксперт)



Документ Id	6057ed87-fa4a-46a7-bc99-9f1f9846202e
Номер и дата документа	PELTD-0039/24 от 04.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ӘЛІХАНҰЛЫ АМАНДЫҚ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.04 00:25:31 23A86097074F7AC072F34928530DEC027F9E8478 ЕДИЛОВ БАТЫРХАН АЛИБЕКОВИЧ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.04 00:27:13 258EA814BA5CD3DECC95504AB64D90F2F41B39F0 САПАРБАЕВ АСИЛБЕК АБДУМАНАПОВИЧ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.04 00:28:08 1653C3569C9B70FD5782A67DA3E7B3F23DA52C38 САПАРБАЕВ АХМЕНТАЙ ПЕРДЕЕВИЧ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.04 00:29:19 2449BCFE554441AAF02ACEDF1260747414070571 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.04 00:30:24 664857B02A50B49249901A998CF3F31BC6104F96 **Подписано:** КУНХОДЖАЕВА АЛИЯ ЕРАЛИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert Ltd" 2025.02.04 00:31:26 3399CD5BBCB202D7ED18CFAF449A88B33FF24AE3

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.