«Шымкент қаласы, Жангелдин көшесіндегі «Отбасы аллеясын»
абаттандыру бойынша қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

14.11.2022 ж. № EXPRST-0008/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«CRB Construction» ЖШС

Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Жангелдин көшесіндегі «Отбасы аллеясын» абаттандыру бойынша қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ЭкспертПроектСтрой» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPRST-0008/22 от 14.11.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция по облагораживанию «Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина г.Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «CRB Construction»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция по облагораживанию «Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина г.Шымкент» выдано ТОО «ЭкспертПроектСтрой».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Шымкент қаласы, Жангелдин көшесіндегі «Отбасы Аллеясын» абаттандыру бойынша қайта жаңарту», «Реконструкция по облагораживанию «Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина г.Шымкент»

Дополнительные сведения: договор №EXPRST-0008-03 от 28.10.2022 года, письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» № 19-08-05/3548 от 01.09.2022 года

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: Государственное учреждение «Управление строительства города Шымкент»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «CRB Construction»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление №ЭкПС-03/00019 от 07.09.2022 года;

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства город Шымкент» от 2021 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ91VUA00439985 от 04.06.2021 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент №307 от 19.05.2021 года, о предоставлении земельного участка;

акт на право временного безвозмездного землепользования №403236 от 30.04.2021 года кадастровый номер земельного участка 22-328-020-100, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

топографическая съемка, выполненная ТОО «СпутникПроектГеодезия» в 2022 году. Лицензия №20017569 от 23.11.2020 года;

акт обследования, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 04.08.2022 года;

дефектный акт, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 04.08.2022 года;

письмо № 19-08-05/3550 от 01.09.2022 года ГУ «Управление строительства города Шымкент», о том, что территория реконструкции по облагораживанию «Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина г. Шымкент не застроена и не имеет зеленных насаждений;

письмо № 19-08-05/3551 от 01.09.2022 года ГУ «Управление строительства города Шымкент», о расстоянии перевозки грунта и строительного мусора при реконструкции по облагораживанию «Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина г. Шымкент;

письмо № 19-08-05/3549 от 01.09.2022 года ГУ «Управление строительства города Шымкент», о том, что финансирование реконструкции по облагораживанию «Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина г.Шымкент предусмотрена за счет бюджета города Шымкент и начала строительства.

гарантийное письмо № 19-08-05/4581 от 02.11.2022 года ГУ «Управление строительства города Шымкент», о том, что до начала строительно-монтажных работ реконструкции по облагораживанию «Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина г. Шымкент предусмотрена за счет бюджета города Шымкент гарантирует получение согласования РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

письмо № KZ67VDC00088881 от 18.05.2022 года ГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент», о Мотивированном отказе и возвращии проектных материалов «Строительство парка аллеи в мкр. Сауле г. Шымкент» без проведения государственной экологической экспертизы.

Технические условия:

на водоснабжение и бурение скважины №553 от 15.10.2021 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

на перенос сетей теплоснабжения №5-0336 от 14.02.2022 года, выданные ГКП «Куатжылуорталық-3»;

на перенос газораспредепительных сетей №11-гор-2022-00008920 от 10.06.2022 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймак» Шымкентский производственный филиал;

на электроснабжение №18-07-40-0630 от 15.03.2022 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык транзит».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 04.08.2022 года;

согласование эскизного проекта №KZ60VUA00731931 от 26.08.2022 года, заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1.	Общая пояснительная записка
Том I. Книга 2.	Паспорт объекта
Том I. Книга 3.	Проект организации строительства
Том I. Книга 4.	Сметная документация.
Том I. Книга 5.	Оценка воздействия на окружающую среду.
Том II. Альбом 0.	Генеральный план. Водоснабжение и внутриплощадочные сети канализации. Поливочный водопровод. Наружные сети электроснабжения. Внутриплощадочное наружное освещение.
Том II. Альбом 1.	Уборная. Архитектурно-строительная часть. Электроосвещение. Резервуар на 100 м^3. Архитектурно-строительная часть. Насосная. Архитектурно-строительная часть. Подземная камера. Архитектурно-строительная часть. Набережная. Архитектурно-строительная часть.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Целью реконструкции по облагораживанию «Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина г. Шымкент, является обеспечить жителям прилягающих районов комфортные условия жизни и отдыха в городе Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка реконструкции по облагораживанию «Отбасы аллеясы» находится по улице Жангельдина в г. Шымкент предусмотрена за счет бюджета города Шымкент и начала строительства.

Климатические условия

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ºС:

абсолютная максимальная + 44,2;

абсолютная минимальная - 30,3;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;

обеспеченностью 0,92 - 16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 17,76;

обеспеченностью 0,92 - 14,3.

Температура воздуха в ºС:

обеспеченностью 0,94 - 4,5;

среднегодовая + 12,6.

Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в ºС) - 1,5.

Средняя температура воздуха в июле (в ºС) + 26,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм – 210.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси – 0,35, для суглинка – 0,29.

Глубина проникновения 0ºС в грунт, м: для супеси-0,45, для суглинка- 0,39.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м – 0,75.

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;

максимальная из наибольших декадных - 62,0;

максимально суточная за зиму на последний день декады - 59,0.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра – IV, давление ветра -0,77 кПа.

Базовая скорость ветра, м/с -35.

Район по толщине стенки гололеда – III. 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства г. Шымкента относится к снеговому району – III.

Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических

исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 19,0-20,0 м глинистыми (супесью, суглинком) грунтами.

До глубины 15,6-18,6 м вскрыта супесь (ИГЭ-1) светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями, просадочная, мощностью 15,4-18,4 м.

С глубины 15,6-18,6 м и до глубины 19,0-20,0 м, вскрыт суглинок (ИГЭ-2) коричневый, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,5-3,4 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 19,0-20,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, мощностью 15,4-18,4 м. Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 15,4- 18,4 м составляет 27,0-29,1 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй;

второй ИГЭ - суглинок коричневый, комковатой структуры, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,4-3,4 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

таблица 6.1.1

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	4
Плотность твердых частиц, г/см3	2,70	2,72
Плотность, г/см3	1,59	1,86
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,46	1,68
Влажность природная, %	6,3-15,8	7,8-12,7
Степень влажности	0,18-0,55	0,29-0,64
Пористость, %	45,8	37,8
Коэффициент пористости	0,85	0,62
Влажность на границе текучести, %	26,2	27,6
Влажность на границе раскатывания, %	19,5	18,5
Число пластичности	6,7	9,1
Показатель текучести	<0	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,28	0,11

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

таблица 6.1.2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Епр МПа	Еус МПа
		γI/γII, кН/м3	φI/φII, град.	CI/CII, кПа	E, МПа		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Супесь просадочная	18,4	20	4	2,9	15,3	4,8

		18,8	20	5			
2	Суглинок непросадочный	20,0 20,4	24 24	7 10	10,0	-	-

№ ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента

Е - модуль деформации при водонасыщенном состоянии; Еус - модуль деформации при установившейся влажности.

Епр - модуль деформации при природной влажности. в) показатели просадочных свойств грунтов:

таблица 6.1.3

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	400
Относительная просадочность	0,015	0,035	0,054	0,048
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	109			

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

ИГЭ – 1

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048-0,076 %. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – степень агрессивного воздействия сульфатов (SO_4) в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости - W4:Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание SO_4 = 298,0 мг/кг.

6.2. Проектные решения

Существующее состояние

Обследованием выявлено:

«Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина построено в 2010 году, является местом отдыха жителей близлежащих многоэтажных домов, в данное время функционирует. Капитальные здания отсутствуют.

При обследовании обнаружены следующие дефекты:

- тротуарная плитка находится в неудовлетворительном состоянии.
- торшеры освещения находится в неудовлетворительном состоянии.
- скамейки и урны находится в неудовлетворительном состоянии.

Выводы:

При Реконструкции по облагораживанию «Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина г. Шымкент необходимо выполнить:

- предусмотреть наружное освещение.
- выполнить проект благоустройство территории.
- предусмотреть систему полива зеленых насаждении.
- предусмотреть МАФ.
- предусмотреть замену покрытия дорожек.
- предусмотреть уборную.
- предусмотреть озеленение территории.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план: разработан на основании:

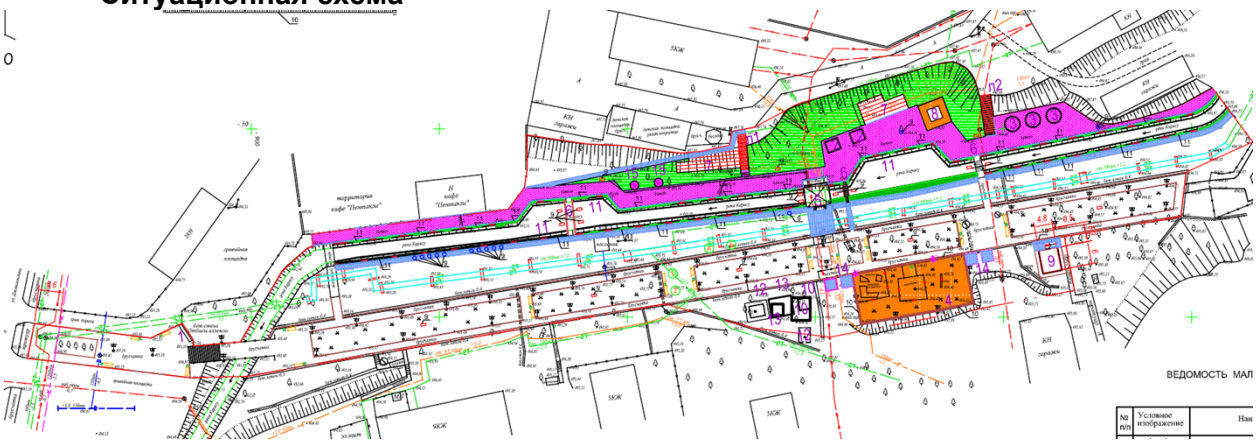
- геодезической съемки, выполненной в 2022 году: система координат - местная, система высот - Балтийская, масштаб 1:500.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 2.02- 01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружении», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», 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».

Площадь земельного участка имеет форму многоугольника и составляет - 2.5000 га. Генеральный план застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

На площадке строительства предусмотрены устройства основных и второстепенных пешеходных дорожек, с установкой скамеек, урн, уборная - 1шт, детские игровые и спортивные площадки, а также разбивка цветников.

Ситуационная схема



1. Стена «Отбасыаллеясы»
2. Беседка 1 типа
3. Пергола
4. Детская площадка
5. Беседка тип 2 со скамьями широкая код.6480
6. Мостик переходной
7. Лестница-скамья габион
8. Шахматная доска наземная
9. Уборная на 6 очков
10. Резервуар воды на100 м^3
11. Набережная спусковая лестница-скамья
12. Насосная 1-подъема
13. Подземная камера 8-2
14. Беседка тип 4 искусственный ротанг
15. Беседка тип 3.

Горизонтальная планировка

Все размеры и отметки даны в метрах. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам. Общая компоновка парковой зоны 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

Поверхность земли площадки имеет уклон на север. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0.2м.

Отвод сточных и ливневых вод решен по покрытию на водоотводные бетонные лотки с щелевыми решетками, расположенные вдоль аллеи и дорожек. Воды сточные с лотков арычных поступают на пониженные зона за пределами участка.

Благоустройство территорий и озеленение

Благоустройством территории участка предусмотрены: устройство основных и второстепенных

пешеходных дорожек на центральной аллее и озеленение свободной территории газоном с посадкой деревьев, а также разбивка цветников.

Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяются.

На участке предусмотрена посадка декоративных деревьев, цветущих кустарников и устройство площадок для цветников, максимально сохраняются существующие озеленение. Ассортимент древесно- кустарниковых пород принят в соответствии с данной природно-климатической зоной. Деревья и кустарники высаживаются рядами и группами.

Охрана окружающей среды

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

Доступность маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп». Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Технико-экономические показатели генплана

таблица 6.2.1

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка в т.ч.	га	1,18	100	
	Площадь застройки	$м^2$	903,05	7,6	
	Площадь покрытий	$м^2$	3943	33,4	
	Площадь озеленения	$м^2$	5896,95	50	
	Площадь водной поверхности	$м^2$	1057	9	

6.2.2. Архитектурно-строительное решение

Объемно-планировочные решения

Уборная

Уборная - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х5,0 м. Высота помещений 3.0 м.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф3.5.

Объемно-планировочные показатели

таблица 6.2.2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Количество этажей	эт.	1
2	Строительный объем здания	$м^3$	215,25
3	Площадь застройки здания	$м^2$	94,18
4	Общая площадь здания	$м^2$	56,64
5	Полезная площадь здания	$м^2$	56,64
6	Расчетная площадь	$м^2$	45,06

Насосная станция 1 подъема.

Водопроводно-насосная станция - одноэтажное здание с размерами в осях 3,90 х 2,7м без подвала. Высота помещения - 2,5м.

Степень долговечности - II. Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности здания - II (нормальный). Сложность объекта - технически несложный.

Насосная 2 подъема.

Проектируемая камера - прямоугольной формы в плане, с размерами 3,8х3,8м.

За отметку нуля принят низ перекрытия камеры. Высота камера в чистоте от дна до перекрытия - 3,0 м.

Резервуар для воды на 100 $м^3$.

Проектируемый резервуар на 100$м^3$ прямоугольный в плане, размерами в осях 6,0х6,4 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия - 3,3 м.

Конструктивные решения

Уборная

Конструктивная схема здания - жесткая, с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия.

Фундамент - ленточная монолитная железобетонная из бетона класса С12/15; Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты покрытия; Наружные стены и внутренние перегородки из полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012; Крыша - чердачная, вентилируемая, неотапливаемая;

Кровля из металлочерепица, по деревянным обрешеткам с гидроизоляцией

Утеплитель чердачного перекрытия-плиты теплоизоляционные ISOVER Dachoterm S по ТУ 5763-003-56846022-06 – 100 мм

Оконные блоки - металлопластиковые с двойным стеклопакетом; Входные двери наружные - металлические;

Дверные блоки внутренние - из ПВХ; Полы - из керамической плитки линолеум;

Внутренняя отделка - водоэмульсионной покраски.

Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской; Наружная отделка - жидкий травертин;

Цоколь - керамогранит. Отмостка - из бетона 1.0м

Насосная станция 1 подъема.

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными стенами из кирпича и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием деревянных балок в антисейсмические пояса.

Фундаменты- ленточные монолитные железобетонные из бетона класса С5/7,5. Наружные стены выполнены из обожженного полнотелого кирпича марки КР-р-По 1НФ 100/20/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Покрытие - деревянные балки.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Кровля - из металлочерепицы с полимерным покрытием по деревянным конструкциям. Утеплитель-минераловатные маты.

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска.

Наружная отделка - цоколь и стены - декоративная отделка под «травертин» с добавлением цветных пигментов.

Отмостка - бетонная шириной 2,0м по уплотненному основанию без бортового камня.

Насосная 2 подъема.

Днище и стенки камеры - монолитные железобетонные с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона С12/15, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4. Покрытие камеры - из сборных плит по серии 3.006.1-8, в.3-1.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас контактной точечной электросваркой.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

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

Обратную засыпку пазух котлована 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.

Резервуар для воды на 100 м^3.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона С16/20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4. Покрытие резервуара - из сборных железобетонных ребристых плит по серии 1.442.1-5.94 выпуск 1.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас контактной точечной электросваркой.

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

Обратную засыпку пазух котлована 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.

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

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы
Водопровод и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Насосная станция на водозаборной скважине (1-го подъема).

На площадке водозаборных сооружений запроектированы надземные водопроводные насосные станции I-го подъема.

Надземные насосные станции предназначены для подъема воды из скважины и подачи ее в резервуар воды объемом 100 м^3, расположенных на площадке водозабора.

В качестве водоподъемного оборудования применен электронасосный скважинный агрегат.

Насос скважинный 4SR6/17 F-PD (1рабочий и 1резервный) производительностью 4 м^3/ч, подъем 75 м. Герметизация устья скважины осуществлена с помощью оголовка, конструкция которого приведена в серии 7.901-7 «Герметизированные оголовки» выпуск 0 «Технические требования» и выпуск 1 «Оголовки скважины для водоснабжения, оборудованных насосом типа ЭЦВ».

Учет объема откачиваемой воды ведется счетчиком холодной воды, в случае демонтажа счетчика на ремонт, поверку и т.д. при отсутствии запасного допускается кратковременная установка на его место патрубка с фланцами соответствующего размера.

Трубопроводы в насосной станции монтируются из стальных труб по ГОСТ 1 0704-91, которые покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная».

Автоматизация и технологический контроль.

В проекте насосной станции установлены следующие средства контроля и управления с указанием выходного сигнала:

- погружной насос и станция управления.
- манометр показывающий на напорном трубопроводе.

Проектом предусмотрено:

- работа погружного насоса в режиме «ручной» (резервный) – «автоматический».
- автоматический пуск и останов электронасоса в зависимости от уровня воды в резервуаре и от уровня в скважине.
- местный пуск и останов электронасоса или от сети в зависимости от установки положения переключателей в шкафе управления;
- автоматический пуск и останов электронасоса;
- автоматическое отключение электронасоса при перегрузках;
- автоматическое выключение электронасоса при понижении уровня воды в скважине ниже контролируемого значения (защита от «сухого хода»);
- световая индикация на двери шкафа режимов работы и аварийных ситуаций;
- возможность передачи сигналов от установленных датчиков расхода, уровня, давления, режимов работы и аварийных состояний. Предусмотрен контроль и измерение следующих технологических параметров:
- расход воды;
- давление в напорном трубопроводе;
- измерение уровня воды в скважине.

Поливочный водопровод

Раздел разработан на основании:

- задания на проектирование;
- плана организации рельефа;
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения»;
- «Правил пользования системами водоснабжения и водоотведения населённых пунктов» Постановление Правительства РК от 05 июня 2009 года № 832;
- ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водо-снабжения и канализации»;

- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

Настоящим проектом предусмотрено водоснабжение автоматического полива.

Система поливочного водоснабжения запроектирована III категории по степени обеспеченности подачи воды.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 80,100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001. Средняя глубина заложения поливочного водопровода 0,5-0,3 м.

Перед началом строительства вызвать на место представителей всех заинтересованных организаций для уточнения расположения существующих коммуникаций.

При обратной засыпке траншей, для полиэтиленовых труб, над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производиться ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншей и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения.

Гидравлическое испытание наружных систем водоснабжения и канализации производить согласно СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» с составлением актов на скрытые работы, наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водоводов, установленных в соответствии выполняемых работ по проекту, а также входного контроля качества труб и соединительных деталей. При разработке траншей руководствоваться указаниями СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Норма расхода на полив согласно СН РК 4.01-02-2011 приложение В таблицы 1 по пункту 24.1 принята 5,0 л/м^2. Полив осуществлять 1 раз в сутки. Площадь поливаемой территории составляет 7183 м^2. Контроль включения и отключения каждой линии осуществляется пультом управления. Заранее запрограммированный пульт управления подает электрический сигнал на электромагнитный клапан, и тот открывает подачу воды на линию. Равномерность полива. В пульте управления установлено точное время работы для каждой зоны 24 минуты. Газон следует поливать 3 раза в неделю продолжительность 144 минут (24 минуты каждая зона), Общий расход на запуск полива 86,4 м^3, в течении последующих двух дней происходит наполняться резервуар (по 50 м^3 в сутки (50*2=100 м^3), на третий день осуществляется полив, таким образом цикл 2х1.

Для повышения напора в сети поливочного водопровода устанавливаются насосная станция (насосная II-подъема). Подземная насосные станции предназначены для подъема и подачи воды от резервуара к дождевателям расположенных на территории аллеи в. В качестве водоподъемного оборудования применена насосная установка СН-2-Келет-Эко-ПРО-LVR-4 состоящая в комплекте из 2-х насосов, производительностью 16,8 м^3/ч напором 39 м (1рабочий и 1резервный) ,напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления с частотным регулированием. Согласно СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» насосная станция относится к III категории.

Число зон полива определялось как отношение общей пропускной способности всех дождевателей (сплинкеров) на объекте к расчетной пропускной способности источника воды. Управление включением и отключением каждой участок осуществляется автоматически от контроллера путем подачи питающего напряжения на электромагнитные клапаны. Сами электромагнитные клапаны имеют дополнительный ручной режим включения/отключения и размещаются скрытым способом в специальных боксах под землей в непосредственной близости от поливочной области полива соответствующей линии.

Система полива включает в себя следующее оборудование:

1. Подземная система дождевания газона спринклерами;

2. Компьютерный блок управления;

3. Шкаф управления;

1. Подземная система дождевания состоит из сети полиэтиленовых трубопроводов различных диаметров (от 20 до 110 мм) на фитинговых и сварных соединениях. Трубопроводы сгруппированы на 10 зон полива. Включение каждой зоны регулируются контроллером фирмы HUNTER. Система трубопроводов состоит из магистрального трубопровода (диаметр 110 мм) и распределительных (диаметр 90, 75,63, 50, 20 мм). Через распределительные трубопроводы вода поступает в Спринклер PGJ 04 Hunter. С помощью набора форсунок, встраиваемых в спринклеры, регулируется распыление струи и радиус распыла. Трубы укладываются в траншеи по рельефу.

2. Контроллер через систему электрических проводов (напряжение 24 В) контролирует включение и выключение зон 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.

3. Насосная установка Wilo. Сборка TESCOTESCOR-2 Helix V 1604/SKw-EB-R производительностью 14м3/ч., подъем 39 м состоящая в комплекте из 2-х насосов Helix V 1604 (1рабочий и 1резервный), напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления с частотным регулированием, обратных клапанов, запорно-регулирующей арматуры, с защитой от сухого хода, датчика давления, манометра, напорного мембранного бака.

Необходимое давление на спринклере для обеспечения нормальной работы системы должно быть не менее 2,8 атм. Насос подобран, исходя из данного условия. Диаметры труб подобраны, исходя из оптимальной скорости движения воды - 1,5 м/с , учитываются потери давления на фитингах и кранах.

• Автоматическое каскадное регулирование работы насосов с помощью 2 реле давления;

• Автоматическая смена насосов при каждом цикле включение/отключение;

• Автоматическое отключение насоса при его неисправности;

• Автоматический сброс неисправности сухого хода;

• Сброс вручную выключения при перегрузке;

• Работа в аварийном режиме;

• Защита насоса и системы:

- защита от короткого замыкания с помощью предохранителей;

- защита электродвигателя с помощью термовыключателя;

- защита от сухого хода с помощью дополнительного реле давления/уровня (доп. опция);

- задержка пуска между двумя насосами: предотвращает одновременный запуск более одного насоса.

5. Шкаф управления.

Для управления электрооборудованием системы автоматического полива насаждений предусмотрена установка в техническом 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.

Используемые трубы по ГОСТ 18599 - 2001 PN-10 SDR 17. Магистральная труба подбирается исходя из оптимальных потерь при данном расходе воды. В данном случае выбрана труба диаметром 90 мм. Распределительные трубопроводы приняты из ПЭ труб марки SDR11 020. SDR13,6 диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 18599-2001. Глубина

заложения сети распределительных трубопроводов с установленными поливочными оросителями составляет 30-40 см с уклоном i=0,002 в сторону магистрального трубопровода.

В системе применяется декодерная система полива, которая позволяет сократить расход медного провода, упрощает процесс поиска и устранения неисправностей, дает возможность быстро добавлять новые зоны, минимизирует необходимость копания траншей и осуществляет удаленный мониторинг датчиков по двухпроводному пути до 2.4 км.

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 сезона полива поливочный водопровод необходимо законсервировать. Для этого предусмотрено краны шаровые компрессионные с внешней резьбой диаметром 50х1 1/2", сбросить воду из системы на рельеф. Оставшуюся воду из системы удалить путем поочерёдного подключения веток трубопровода к системе продува - компрессору.

Строительно-монтажные работы и испытания трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Скрытые работы, оформляемые соответствующими актами, предъявляются к освидетельствованию до обратной засыпки трубопроводов. По окончании монтажных работ произвести гидравлическое испытание систем водопровода.

Консервация системы полива

Консервация системы полива должна быть произведена при среднесуточной температуре не ниже +5ºС. Консервация проводится воздушным компрессором.

Если не будет возможности консервировать систему полива при помощи воздушного компрессора, в проекте предусмотрено дренажные клапаны предназначены для предотвращения разморозки трубопровода системы автополива в холодное время года, клапан открывается в случае, если давление в системе падает ниже 0,2 бар. Дренажные клапаны ставятся в самой нижней точке системы и в слое промытого грубого гравия.

При пересечении подземных коммуникаций работы производить вручную.

Гидравлическое испытание наружных систем водоснабжения и канализации производить согласно СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» с составлением актов на скрытые работы, наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водоводов, установленных в соответствии выполняемых работ по проекту, а также входного контроля качества труб и соединительных деталей. При разработке траншей руководствоваться указаниями СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Основные показатели по водоснабжению

таблица 6.2.3.1

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Система полива	86,4	16,8	4	Полив 1 раза/сут

6.2.3.2 Электрические сети

Электроснабжение

Основание для проектирования ТУ №18-07-40-0630 от 15.03.2022 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык транзит», задание на проектирование. Проект предусматривает разработку сетей 10 кВ 0,4 кВ и наружного освещения аллеи Отбасы по улице Жангельдина города Шымкента.

Категория надежности электроснабжения-3.

Общая расчетная мощность 13,453 кВт.

Общий расчетный ток-24 А.

Проект выполнен в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей», СН РК 3.02-19-2001 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах».

В соответствии с ТУ №18-07-40-0630 от 15.03.2022 года., источником электроснабжения 0,4 кВ является проектируемая КТПН 10/0,4кВ 25 кВА, питающаяся воздушным способом, проводом СИПЗ-3(1х50), отпайкой от ближайшей существующей опоры ВЛ-10 кВ , ячейки 24 от ПС 35/10 кВ «Южная». На опоре перед КТПН устанавливается разъединитель РЛНД-10кВ. Ввод в КТПН- воздушный, выводы - кабельные.

Электроснабжение уборной на 6 очков выполняется от РУ-0.4кВ КТПН 25 кВА.

Освещение территории парка, спортивных площадок и автостоянки выполняется светильниками парковыми венчающего и консольного типа, со светодиодными источниками света расчетной мощности. Освещенности территории парка: 4лк- главный вход, 1лк боковые аллеи, 10 лк игровые и спортивные площадки. Сети 0,4 кВ и наружного освещения выполняются кабелями АВбБШв-1 кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0,7-1 м от поверхности земли. На всем протяжении, поверх кабелей, в траншеях укладывается сигнальная лента «Осторожно! Кабель!».

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления КТПН и погружного скважинного насоса полосовой сталью 40х4 мм (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диаметром 16 мм. длиной 5 м. (вертикальный заземлители).

Установка компенсации реактивной мощности, повышающая коэффициент мощности с 0,85 до 0,95, предусматривается внутри КТПН

Все работы выполняются в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

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

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

Основные технико-экономические показатели электроснабжения

таблица 6.2.3.2

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1	Напряжение сети	В	10кВ; 380/220 В
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	9,641
4	Расчетный ток	А	17,2
5	Источник основного электроснабжения 0,4кВ		Проектируемая КТПН 10/0,4кВ

			25кВА
6	Способ выполнения сетей 0,4кВ и наружного освещения-кабельный. Кабель АВбБШв-1кВ расчет. сечений	м	2321
7	Способ выполнения сетей 10кВ-воздушный, провод СИПЗ-3(1х50) Ввод в КТПН-воздушный		Длина трассы ВЛЗ-10кв 29м

6.2.3.3 Газоснабжение.

Рабочий проект разработан на основании технических условий №11-гор-2022-00008920 от 10.06.2022 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак».

Точка подключения для переноса существующий надземный газопровод среднего давления диаметром 76 мм.

Точка подключения для переноса существующий надземный газопровод низкого давления диаметром 159 мм.

После точка подключения предусматривается отключающая устройство:

среднего давления кран шаровой под ковер диаметром 75 мм;

низкого давления кран шаровой под ковер диаметром 160 мм.

Газопровод среднего давления Р=0,005-0,13 мПа, низкого давления Р<0,005 мПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Подземный газопровод при переходе через реки Красу проложить в ПЭ футляре способом методом ГНБ способом. Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью переходов «полиэтилен-сталь» на выходе из земли и во входе в землю.

Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля медными токопроводящими жилами сечением 2.5мм. Кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединения кабеля в земле недопустимо. Все выходы кабеля на поверхность, а также места разветвления трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо под ковером. Использованием кабелей, не предназначенных для прокладки в земле запрещено.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы, а также путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м. в обе стороны от пересекаемого сооружения. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительный системы».

Перечень актов освидетельствования скрытых работ:

- устройство основания под фундаменты опор газопровода;
- устройство опор под газопровод;
- устройство фундаментов под опоры;
- устройство защитного антикоррозионного покрытия газ-да и опор для газопровода;
- устройство основания под газопровод, футляров и укладка газопровода в траншею;
- проверка глубины заложения, уклонов, постели, устройство футляров;
- проверка качества защитных покрытий подземных газопроводов;
- протоколы качества сварных стыков физическими методами;
- протоколы механических испытаний сварных стыков;
- испытание газопроводов на прочность и плотность.

6.2.3.4 Теплоснабжение

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети; СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети;

ГОСТ 21.705-2016 - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Расчетная температура наружного воздуха -20,6°С.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в сборных из железобетонных элементов. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы и П образные компенсаторы. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 толщиной 40-50 мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 выпуск 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м^2.

-Теплоноситель: Вода Т1 -90 °С, Т2-70 °С.

Располагаемый напор в точке присоединение от 2,5кг/см^2 до 3 кг/см^2.

Проектируемый длина теплотрассы -124,2 м.

Дренаж тепловой сети.

Дренаж тепловые сети предусматривается в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

При прокладке тепловых сетей в каналах ниже максимального уровня стояния грунтовых вод следует предусматривать попутный дренаж (дренаж тепловой сети).

Дренаж тепловой сети надо закладывать на 0,3-0,7 м ниже подошвы основания канала.

Дренаж тепловой сети следует прокладывать с одной стороны канала на расстоянии 0,7-1,0 м от наружной грани канала. Расстояние 0,7 м необходимо для размещения смотровых колодцев.

При устройстве проходных каналов дренаж с тепловой сети следует устраивать специальные смотровые колодцы с люками, заделанными в днище канала.

Конструктивные решения

Рабочие чертежи железобетонных конструкций разработаны согласно внутриплощадочным тепловым сетям.

Сборные железобетонные каналы запроектированы из лотковых элементов, перекрываемых плоскими съемными плитами по серии 3.006.1-8. Швы между сборными железобетонными элементами каналов тщательно заполняются цементным раствором М100. В местах деформационных швов стыки сборных элементов заполняются битумной

мастикой с наполнителем. Монолитные участки лотков выполняются бетоном класса С12/15.

Под сборные лотковые элементы и под монолитные участки выполняется бетонная подготовка из бетона класса С8/10.

Железобетонные готовые изделия подобраны на несущую нагрузку 15тс/м^2.

Монтаж конструкции каналов должен производится в соответствии с требованиями 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 1,65г/см^3 в сухом состоянии.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и комплекса организационно-технических мероприятий определяется функциональным назначением.

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные на обязательной основе строительных норм и на добровольной основе сводов правил, нормативных документов по стандартизации.

Требования к системе предотвращения пожаров

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования:

1) горючей среды;

2) источников зажигания в горючей среде.

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение негорючих веществ и материалов;

2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;

3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;

4) изоляции горючей среды от источника зажигания;

5) поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;

6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;

7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;

8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;

10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

3) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;

4) устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;

5) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

6) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;

7) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

8) ликвидация условий для электрического, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;

9) исключение контакта с воздухом пирофорных веществ.

6.4. Охрана окружающей среды

Согласно п. 13 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» отсутствие вида деятельности в Приложения 2 Кодекса; продолжительность менее 1 года, наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год, а также отходов менее 10 т/год является основанием отнесения объекта к IV категории.

Санитарная классификация:

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 г.№ ҚР ДСМ-2, строи-тельные работы не классифицируется и СЗЗ не устанавливается.

Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Строительство. Учитывая, что основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут являться работающие двигатели автотранспорта и строительной техники, основные мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу включают:

- комплектацию парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т. д.);

- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;

- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе);

- рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;

- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;

- четкую организацию работы автозаправщика - заправка строительных машин топливом и смазочными материалами в трассовых условиях должна осуществляться только закрытым способом;

- увлажнение грунта, отходов и других сыпучих материалов при погрузочных работах;

- контроль за соблюдением технологии производства работ.

- применение пылеподавления на дорогах при интенсивном движении транспорта в засушливые периоды года путем орошения дорог поливомоечными автомобилями;

К общим воздухоохранным мероприятиям при производстве строительно-монтажных работ относятся следующие:

- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;

- проверка и приведение в исправное состояние всех емкостей и резервуаров, где будут храниться масла, дизельное топливо, бензин;

- запрет на сжигание образующегося в процессе проведения работ строительного и бытового мусора.

При выборе строительных машин и механизмов предпочтение должно (при равных условиях) отдаваться технике с электрическим приводом.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

Эксплуатация. Ввиду отсутствия выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта какие-либо мероприятия по их снижению проектом не предусматриваются.

Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды

Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе строительства включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;

- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;

- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;

- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;

- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;

- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;

- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Эксплуатация. Меры по предотвращению или снижения отрицательного воздействия предприятия в период эксплуатации на водные ресурсы включают следующие мероприятия.

Отвод сточных и ливневых вод решен по покрытию на водоотводные бетонные лотки с щелевыми решетками, расположенные вдоль аллеи и дорожек. Воды сточные с лотков арычных поступают на пониженные зона за пределами участка.

Оценка воздействия на недра

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе строительства и эксплуатации предприятия не предусматривается.

Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено, лимиты захоронения не устанавливаются.

Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Намечаемая деятельность связана с незначительное трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях путем своевременной ликвидации аварийных просыпей агрохимикатов, отходов, проливов нефтепродуктов и других загрязняющих веществ решается путем организованного отвода и очистки поверхностных сточных вод; сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудования двигателей специальной техники поддонами для сбора утечки масел.

Комплекс вышеперечисленных мер в период производства строительных работ позволит предотвратить их отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы. Отрицательное воздействие строительных работ на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

В результате реализации вышеприведенного комплекса мер по предотвращению при эксплуатации предприятия отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате строительства не представляет опасности для популяции.

Объекты животного мира с началом строительства в результате фактора беспокойства мигрируют на прилегающие участки, где условия их проживания сохраняются.

Существует вероятность уничтожения единичных особей черепахи по причине их медленного передвижения, но данный вид очень широко распространен на соседних участках.

Возможно уничтожение части популяции насекомых, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Начало строительство объекта – январь месяц 2023 года.

Норма задела по годам:

- на 2023 год – 100 %.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.8 от 11.08.2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 24;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, 2022 год;

Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2022 год -3063 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертПроектСтрой» в рабочий проект **«Реконструкция по облагораживанию «Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина г. Шымкент»** были внесены следующие изменения и дополнения:

раздел «Общая часть»

1. Представлен акт обследования согласно Приложение 3 к Правилам проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования.
2. Представлен дефектный акт, выполненный на основании акта обследования (демонтажные работы).
3. Представлены технические условия на перенос трубопроводов газоснабжения.
4. Представлены чертежи по насосной 1 первого подъёма, проект бурения скважины, резервуара и насосной 2 подъема.
5. Представлены чертежи уборной, лестниц, мостика с навесом поз.5 по ГП.
6. Представлен раздел ОВОС.
7. Представлен раздел ПОС.
8. Представлена Пояснительная записка.

раздел «Генеральный план»

1. Раздел ГП представлен в формате PDF одним файлом.
2. Выполнены титульные листы с печатями и подписями исполнителей.
3. Откорректировано название объекта реконструкции в соответствии АПЗ и заданию на проектирование.
4. Представлен госакт.
5. В Ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректировано название СП РК 3.01-105-2013 и добавлено СН РК 3.01-05-2013.
6. В штампах проставлены фамилии и подписи исполнителей шифр объекта.
7. Откорректированы Общие данные. Отражена ситуационная схема.
8. Выполнено примечание по какой системе приняты высотные отметки и система координат.
9. Представлена топографическая съемка с подписями и печатями исполнителей.
10. Представлена Лицензия на изыскательскую деятельность исполнителей топосъемки.
11. Генеральный план согласован с главным архитектором города.
12. На разбивочном плане указаны внутренние углы границы участка.
13. Представлен дефектный акт на демонтажные работы, согласованный заказчиком. Ведомость демонтажных работ откорректирована.
14. Класс бетона принят по еврокоду.
15. План благоустройства откорректирована позиция 6.
16. Представлен план инженерных сетей.
17. Все решения отображены в Пояснительной записке.

раздел «Архитектурно-строительные решения»

1. Устройство монолитной стены. Раздел представлен в формате PDF одним файлом.
2. Даны указания по выполнению работ по устройству монолитной стены.
3. Класс бетона и арматурные изделия принят по еврокоду.

4. Откорректированы объемы.

5. Теплотрасса. Раздел представлен в формате PDF одним файлом.

6. На титульных листах проставлены печати и подписи проектировщика.

7. Планы, сечения каналов откорректированы.

8. Представлены чертежи по насосной 1 первого подъёма, проект бурения скважины, резервуара и насосной 2 подъема, уборной.

раздел «Электротехнические решения»

1. Раздел представлен в формате PDF одним файлом.

2. На титульных листах проставлены печати и подписи проектировщика.

3. Откорректированы основные технические данные.

4. Откорректированы нагрузки насосных станций.

5. Выполнен проект для уборной поз.9 по ГП.

6. В Расчетных данных щита распределительного ЩР предусмотрены наружное освещение, уборную.

7. Проект согласован согласно пунктам 5 и 7 технических условий.

8. Для насосных разработаны разделы Электрооборудование, Автоматизация и технологический контроль, Защитное заземление и уравнивание потенциалов, Молниезащита, Электроосвещение.

раздел «Газоснабжение»

1. Представлен ТУ на перенос сетей газоснабжения.

2. Точки подключение газопровода согласованы с эксплуатирующей организацией;

3. В общих указаниях указаны основные показатели газоснабжения. Проект согласован со смежными разделами;

4. На плане и профиле указан метод перехода через р. Карасу;

5. Комплектация рабочих чертежей выполнена согласно ГОСТ 21.610-85, включены дополнительно выход Ду 63 мм, Ду 160 мм, входы Ду 63 мм Ду 76 мм, Ду 160 мм, (док. 8353.06 СБ), исключен Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I-III категории (док. 8353.16 СБ), взамен разработан переход р. Карасу;

6. Разработаны продольные профили согласно ГОСТ 21.610-85 с указанием всех подземных и надземных пересечении с проектируемыми сетями, уровень грунтовых вод, а также разрез колонки скважины по геологии.

7. На прилагаемых листах штамп привязки откорректирован.

8. Представлен дефектный акт на демонтажные работы;

9. Спецификация откорректирована согласно выданной замечаний.

раздел «Теплоснабжение»

1. Раздел ТС представлен. Предусмотрена декоративная облицовка сетей магистральной трассы.

раздел Сметная документация

1. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации.

2. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

3. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

4. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

5. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

6. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

7. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

8. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

9. Сметная документация откорректирована согласно исправленным чертежам после замечаний эксперта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	1,18	1,18
2	Площадь застройки	$м^2$	903,05	903,05
3	Площадь покрытий	$м^2$	3943	3943
4	Площадь озеленения	$м^2$	5896,95	5896,95
5	Площадь водной поверхности	$м^2$	1057	1057
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	533,721 430,339 2,617 100,763	527,544 425,039 2,618 99,887
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

Примечание: в результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, уменьшение сметной стоимости строительства составило 6,177 млн. тенге.

7.2. Оценка принятых 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 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция по облагораживанию «Отбасы аллеясы» по улице Жангельдина г.Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка	1,18	га
2	Площадь застройки	903,05	$м^2$
3	Площадь покрытий	3943	$м^2$
4	Площадь озеленения	5896,95	$м^2$
5	Площадь водной поверхности	1057	$м^2$

6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 года, в том числе:	527,544	млн.тенге
	СМР	425,039	млн.тенге
	оборудование	2,618	млн.тенге
	прочие	99,887	млн.тенге
7	Продолжительность строительства	5	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Шымкент» в соответствии с условиями договора №EXPRST-0008-03 от 28.10.2022 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Шымкент қаласы, Жангелдин көшесіндегі «Отбасы аллеясын»** абаттандыру бойынша қайта жаңарту» 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	Учаскенің ауданы	1,18	га
2	Құрылыс алаңы	903,05	м^2
3	Жабындардың ауданы	3943	м^2
4	Көгалдандыру алаңы	5896,95	м^2
5	Су бетінің ауданы	1057	м^2
6	2022-2023 жылғы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	527,544	млн.теңге
	ҚМЖ	425,039	млн.теңге
	жабдық	2,618	млн.теңге
	басқалар	99,887	млн.теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы		ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 28.10.2022 жылғы №EXPRST-0008-03, келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4 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	Ведущий эксперт	Амидов Булат Нематуллович		660308301128	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Примжанов Нұрсұлтан Абдулакімұлы	Конструктивная часть	KZ03VJE00043890	Соответствует
3	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич	Архитектура	KZ45VJE00043522	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
5	Сметный раздел	Тажимуратов Мухтар Кенесбекович	Специальные разделы проектов	KZ17VJE00029670	Соответствует
6	Теплоснабжение	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
7	Газоснабжение	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
8	Электроснабжение	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует

Амидов Б.Н. (Директор)

Амидов Б.Н. (Директор)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Примжанов Н.А. (Эксперт)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)

Тажимуратов М.К. (Эксперт)