Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған.Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Талдықорған қ. Қаратал өзенінің жағалауын автоматты суару құрылғысы» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

04.12.2025 ж. № PELTD-0162/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Шабыт-21" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қ. Қаратал өзенінің жағалауын автоматты суару құрылғысы» ЖЖ» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expert Ltd» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PELTD-0162/25 от 04.12.2025 г.

по рабочему проекту
«РП «Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Шабыт-21"

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «РП «Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Project Expert Ltd».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Талдықорған қ. Қаратал өзенінің жағалауын автоматты суару құрылғысы» ЖЖ, РП «Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Дополнительные сведения: PELTD-0167-03, 04.11.2025, заявления 29.10.2025

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=d8d614d0-4146-42f4-aad0-5f6a48cbc2fd

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Шабыт-21"

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПрофТехПроект» (Государственная ГСЛ № 240320213, от 04.11.2024 года.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PEL-03/00326 от 29.10.2025

задание на проектирование, утвержден руководителем: А.Барлыбеков. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

АПЗ выдан ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана» от 17.06.2025 года № KZ88VUA01732855 по объекту «Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Постановление акима города Талдыкоргана от 11.07.2017 года №335 о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» права постоянного землепользования на земельный участок Аллеи Набережной р.Каратал г.Талдыкорган.

Акт на право постоянного землепользования Кадастровый номер земельного участка 03-268-036-256. Площадь земельного участка (гектар) 9.9241 га.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» Лицензия ГСЛ №17014039.

Топографическая съемка, выполненная ТОО "3D Geo-Karta" Лицензия № 19017786 от 27 сентябрь 2023 года.

- письмо заявка ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана " за N 101-22-06/903-И от 17.10.2025 года;

- письмо ГУ " Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана " о начале строительства за N 101-22-06/904-И от 17.10.2025 года;

- письмо ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана" об источнике финансирования за N 101-22-06/903-И от 17.10.2025 года;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Технические условия:

ГГКП на ПХВ «Жетысу Водоканал» на подключение автоматичесского полива №190 от 09 сентября 2025 года.

АО «ТАТЭК» на подключение электроснажение «Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган» ТУ № 25-775 от 16.09.2025 года

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	07-2025-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Поливочный водопровод
	Альбом 3	Архитектурно-строительная часть
	Альбом 4	Наружные сети электроснабжения.
Том 3	ПОС	Проект организаций строительство
	ПП	Паспорт проекта
	ОВОС	Охрана окружающий среды
	Смета	Сметная документация

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок изысканий расположен в г. Талдыкорган Жетысуской области.

Город является административным центром Жетысуской области.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства резервуара с насосной станцией расположен в парке набережной г.Талдыкорган. Размещение на участке выполнено с учетом требований пожарной безопасности. Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией. При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования.

Проектируемая условная площадь территорий имеет форму многоугольника. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.0335га (из общей площади по госакту 9,9241га). Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны автодороги, находящейся с левой стороны парка. К площадке предусмотрен свободный подъезд машин. Границы участка выносятся в натуру районный архитектурой согласно акту на землю.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружения по покрытию на существующий рельеф.

Благоустройство территории.

Свободная от застройки территория сохраняется существующие озеленения.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и сооружениям.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол–во	% к общей площади	Примечание
I	Площадь участка по акту	га	9,9241		за кад. 24–268–036–252
	Площадь отведенного участка в т.ч.	$м^2$	335.0	100%	
	Площадь застройки	$м^2$	86.9	26%	
	Площадь покрытий	$м^2$	10.0	3%	
	Площадь озеленения	$м^2$	78.0	23%	
	Площадь естественного покрытия	$м^2$	160.1	48%	

6.2.2 Конструктивное решение

Выгреб на емк. 100м3 предназначен для использования в качестве одходных вод. Заполнение производится от одходных вод при помощи канализационных труб к выгребу. Днище и стенки выгреба монолитные ж/бетонные, с армированием сварными сетками по ГОСТ 5781-91 и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона - В20, марка по морозостойкости - F50, марка по водонепрницаемости- W6, при степени ответственности сооружения - 2. Перекрытие выгреба из сборных ж/бетонных ребристых плит. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации". Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. После снятия опалубки произвести контрольное заполнение выгреба водой, затем выполнить обратную засыпку пазух. Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции". Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою и залить раствором М100. цементного раствора М100, толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора.

Защита конструкций от коррозии.

В проекте принято, что грунтовые воды агрессивны по отношению к железобетону. Влажная воздушная среда в резервуаре, содержание хлора в малых концентрациях оценивается по СН РК 2.01-01-2013 как слабо агрессивная по отношению к железобетону. По отношению к металлоконструкциям вода и воздушное пространство в резервуаре оценивается как среднеагрессивная среда. Проектом предусмотрены следующие антикоррозионные мероприятия:

- бетоны повышенной плотности марок по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе;
- обетонирование и металлизация всех закладных и соединительных изделий;
- окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а также другие стальные элементы подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации.

Не защищаемые алюминиевым или цинковым покрытием открытые поверхности закладных изделий в железобетонных конструкциях, необетонируемые металлоконструкции (лестницы, люки), а также несущие стальные конструкции подлежат

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

окраске за 4 раза лаком ХВ-785 по грунтовке ХС-010. Трубопроводы и технологические изделия окрасить тремя слоями перхлорвинилового лака ХС-76.

Антикоррозийная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Земляные работы.

1. Растительный грунт снимается бульдозером Д-271, перемещается на 10м в валы, затем используется для обваловки резервуаров.

2. Разработка минерального грунта в котловане резервуаров производится экскаватором обратная лопата типа Э-652Б на проектную глубину с оставлением недобора 10 см, который разрабатывается стругом, навешенным на экскаватор.

3. Подача грунта для обратной засыпки стен производится тем же бульдозером. Грунт послойно разравнивается и уплотняется ручными пневмотрамбовками до К=0,9. При устройстве обсыпки стен резервуаров грунт для нее подается грейдером Э-652, послойно разравнивается бульдозером в нижней части обсыпки и вручную в верхней части без специального уплотнения, при этом должны быть приняты меры обеспечивающие сохранность изоляции стен резерву- аров во время обсыпки не допускается размещение бульдозера ближе 1м от стены. Планировку откосов обсыпки стен рекомендуется производить при помощи экскаватора - планировщика "ЭО-3322".

4. При устройстве обсыпки покрытия резервуаров грунт для нее подается тем же грейдером Э-652 и распределяется по всей площади покрытия на проектную толщину малогабаритным бульдозером типа ДЗ-37 на базе трактора МТЗ-50. Минимальная допустимая толщина грунта на покрытии, по которой разрешается премещение указанного выше бульдозера, составляет 0,3 м. Установка этого бульдозера непосредственно на железобетонные плиты покрытия резервуаров, применение более тяжелого бульдозера, а также местное скопление грунта, превышающее проектную толщину грунта более чем на 20% категорически запрещается.

5. Предусмотренную проектом обработку монолитных железобетонных конструкций выполнять по затирке цементным раствором. Затирка производится только после удаления с этих поверхностей цементной пленки (пескоструйным аппаратом, металлическими щетками).

6. При наличии грунтовых вод необходимо предусматривать осушение котлована средствами открытого водоотлива. Испытания резервуаров.

1. Гидравлическое испытание резервуаров должно производиться при положительной температуре наружной поверхности стен до устройства гидроизоляции и после завершения всего комплекса строительных работ в резервуарах.

2. К моменту проведения гидравлического испытания весь уложенный монолитный железобетон должен иметь 100% проектную прочность.

3. При проведении гидравлического испытания следует руководствоваться требованиями СНиП 3.05-04-85*. После гидравлического испытания резервуара проводятся пневматические испытания резервуара на герметичность в соответствии с "Временной инструкцией по испытанию резервуаров питьевой воды на герметичность", разработанной НИИ КВОВ Академии коммунального хозяйства им. Панфилова. Кроме гидравлического и пневматического испытания резервуара производятся дополнительные испытания оборудования, на герметичность.

Бетонные и железобетонные работы.

1. Укладка бетонной смеси в бетонную подготовку резервуаров рекомендуется производить при помощи автомобильного крана типа К-161г/п 16т и опрокидных бадей емкостью 0,4 м3, загружаемых бетонной смесью непосредственно из автосамосвалов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Перемещение этого крана осуществляется по указанным выше временным автодорожным проездам, а автотранспортных средств по тем же проездам, в зону рабочих вылетов крана. При укладке бетонной смеси в резервуары шириной 6м перемещение крана "К-161" автотранспортных средств осуществляется по кромке котлована.

2. Уплотнение бетонной смеси производится поверхностными электровибраторами типа "С-415".

3. После набора прочности бетонной подготовки не менее 15 кгс/см2 производится установка арматуры и опалубки при помощи того же автомобильного крана "К-161 г/п 16т. Подача и укладка бетонной смеси в днище резервуаров производится способами, описанными выше для бетонной подготовки, а ее уплотнение поверхностными и глубин ными электровибраторами типа С-413 и С-623. Укладка бетонной смеси в днище в пределах полос, ограниченных буквенными

4. Осями резервуаров, должно производиться непрерывно без устройства рабочих швов. Уход за свежеуложенным в конструкции бетоном необходим для обеспечения температурно-влажностных условий твердения во избежания потери воды затворения, больших температурных и влажностных напряжений. Открытые поверхности во избежание высыхания накрывают влагоемкими материалами. В сухую погоду открытые поверхности постоянно увлажняют. пока бетон не наберет 70% -ной проектной прочности. При бетонировании днища перемещение автомобильного крана "К-161" и автотранспортных средств осуществляется аналогично устройству бетонной подготовки. При бетонировании днища резервуара для выпуска грязной воды из приямка заложить стальную трубу спускной трубопровод по ГОСТ 10704-91, длиной 2.5м. Низ трубы на отм. -0,300 Для пропуска труб через стенки резервуара приняты сальники по серии 5.900-3. Для предохранения корпуса сальника от смещения его необходимо надежно закрепить и приварить к проходящей рядом горизонтальной и вертикальной арматуре.

Основные указания по устройству конструкций в зимний период.

Рекомендуется выполнять способом "термоса" Устройство конструкций при температуре воздуха ниже -15град. с применением противоморозных и пластифицирующих добавок. Выдерживание бетона при отрицательных температурах способом "замораживания" запрещается. Способ "термоса" основан на том, что количество тепла, аккумулированного бетонной смесью за счет использования нагретых инертных составляющих и экзотермического тепла цемента достаточно для набора бетоном требуемой прочности. Метод "термоса" с противоморозными добавками основан на свойстве бетона набирать прочность при отрицательной температуре. NaNO 3) и поташ (K 2 CO 3). В качестве противоморозных добавок применяют нитрит натрия (Сущность метода обогрева бетона в греющейся опалубке заключается в передаче теплоты через разделительную стенку (опалубку щита) в поверхностный слой бетона от электронагревателей, установленных в утепленной опалубке. Теплота в толще бетона распределяется в основном путем теплопроводности. Методы выдерживания монолитных бетонных изделий должны обеспечивать к моменту прекращения выдерживания прочность бетона для элементов конструкций в пределах 70% прочности.

Технико–экономические показатели

N n/n	Наименование	Кол–во
1	Строительный объем	743.79 м3
2	Площадь застройки	137.74 м2
3	Общая площадь	189.54 м2

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.2.3 Поливочной водопровод

Источником водоснабжения системы полива является существующие водопрово-ды г. Талдыкорган. Водоснабжение объекта осуществляется от проектируемой емкости для хоз.-питьевой из полипропилена цилиндрическая, вертикальная. Объем чистой воды в емкости заполняются от существующие водопроводы г. Талдыкорган. Общая площадь полива - 47000м², по СНиП РК 4.01-02-2009 таб. 5., пункт 4 поливка городских зеленых насаждений расход воды поливку составляет 3-6 л/м².

Суточный расход - F*q= 47000*4.0/1000=188,0м³/сут,

qм³/час=188,0м³/сут:4=47,0м³/час. Продолжительности полива в сутках по 4 часа утром и вечером (2 раза в день).

qл/сек=47,0:3,6=13,05л/сек

Проектом предусматривается следующие сети:

-водовод В3 от точке подключении до проектируемого участка; Ø125мм, Ø90мм, Ø75мм, Ø50мм, Ø32мм из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004.

-поливочной водопровод В3;

Водопровод.

Водопровод В3 предусматривается из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR17 диаметрами Ø90мм, по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Пересечение полиэтиленовы-ми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3м с заделкой зазо-ра между гильзой и трубопроводом азбестоцементным раствором. Для защиты от корро-зии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84. Марка бетона приняты по морозостойкости при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 20°С до минус 40°С F100, по водонепроницаемости W8 (Согласно таб.17.2. СНиП РК 4.01-02-2009). Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить лаком ХП-734 2 раза (Согласно табл.13 и приложения 5. СНиП РК 2.01-19-2004). Гидроизоляцию конструкций колодцев, заложенных ниже РУГВ согласно ТПР 901-09-11.84 принимаем: Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плита перекрытия - окрасочная из горячего би-тума, наносимого в 2 раза общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенно-го в бензине. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Поливочной водопровод В3.

Вся поливаемая площадь разделена на 2 зон полива. В каждом зоне полива расставлены дождеватели и к ним сопла в зависимости от контуров поливаемой площади.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Дождеватели расставлены таким образом, чтобы орошаемые ими поверхности перекрывались - для более полного и равномерного полива зеленых насаждений. На каждом ответвлении к группе дождевателей устанавливается задвижки. Проектом принято дождеватели PSU-04 с регулируемым соплом полива, выпускаемые фирмой "Hunter". Рабочие давления спринклеров составляют 2,4-2,8 атм.

Норма расхода вода на полив принято 4,0л/м² согласно СНиП РК 4.01-02-2009 таблица 5.2. Площадь поливаемой территории составляет 47000 м². Проектом принято два полива в сутки (утром и вечером). Полив производить рано утром или поздно вечером. Для беспрерывной работы оросителей и всей системы проектом предусматривается установка в месте врезки сетчатого фильтра, предотвращающего попадание в систему окалины, песка и других твердых включений.

Для повышения напора в сети поливочного водопровода проектом предусмотрено насосная станция ESCOR-2 Helix V 5202/SKw-EB-R Q=15 l/s, H=35m, N=2x7,5 kWв комплекте из 2-х насосов WILO Helix V 5202 (1раб+1рез). Насосы установлено в прямоугольном колодце размером 2500х2000мм. Согласно СНиП РК 401-02-2009 насосная станция относится к 3 категории.

Число зон полива определялось как отношение общей пропускной способности всех дождевателей (сплинкеров) на объекте к расчетной пропускной способности источ-ника 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. Датчик погоды
4. Насосная станция.
5. Шкаф управления.

1. Подземная система дождевания состоит из сети полиэтиленовых трубо-проводов различных диаметров (от 32 до 160 мм) на фитинговых и сварных соединениях. Трубопроводы сгруппированы в 4 зоны полива. Включение каждой зоны регулируются контроллером фирмы HUNTER. Система трубопроводов состоит из магистрального трубопровода (диаметр 125 мм) и распределительных (диаметр 75-32мм). Через распределительные трубопроводы вода поступает в спринклеры тип PROS-04 фирмы HUNTER. С помощью набора форсунок встраиваемых в спринклеры регулируется рас-пыление струи и радиус распыла. Трубы укладываются в траншеи по рельефу.

Учитывая глубину залегания труб менее 30 см, необходимо проводить ежегодную консервацию системы на зимний период путем продувки трубопровода воздухом под давлением (продувка системы -разовая процедура и производится сторонней организацией по дополнительному договору подряда).

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

4. Насосная станция производительностью 15 л/сек накачивает необходимое количество воды и подает ее под давлением в систему. Станция комплектуется электрозащитой от КЗ, защитой от сухого хода. Электрический шкаф устанавливается в насосной, с соблюдением степени пыле-влагозащиты. Фильтр грубой очистки устанавливается до насосной станции и обеспечивает чистоту воды поступающей в трубопровод и обеспечивает долгий срок службы системы (см.НВК часть).

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 СТ РК ИСО 4427-2004. Магистральная труба подбирается исходя из оптимальных потерь при данном расходе воды. В данном случае выбрана труба d 125 мм. Распределительные трубопроводы приняты из ПЭ труб марки SDR17 ∅32, 50, 75, 90, 125 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.

Полиэтиленовые трубы уложить на песчаный грунт. без твердых включений. Свер-ху 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. Воду из системы удалить путем поочередного подключения веток трубопровода к системе продува - компрессору.

Строительно-монтажные работы и испытания трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 "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.

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 ра-бот 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".

Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах.

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необхо-димо предусматривать следующие мероприятия:

1) Под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10м.

2) При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщи-ной 100мм из бетона М-50.

б) Поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20мм, затем плиту днища.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30мм на чеканку. От-верстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком за-чеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоце-ментом.

В проекте организации строительства (а так же в сметной части) предусматривают-ся мероприятия по разработке траншеи в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части траншеи. Защитные мероприятия от ухудшений свойств тиксотропных и пучинистых грунтов при земляных работах вести согласно требованиям пп.2.67-2.71 СНиП РК 5.01-01-2002 и пп. 5.8, 6.8, разделов 11 и 13 МСП 5.01-102-2002.

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельство-вания скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубо-проводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Сеть поливочного водопровода 47000 м2	35	188,0	47,0	13,05	-	2х2,85	

6.2.4 Наружные сети электроснабжения

Категория электроснабжения объекта - III. Район по гололеду - II, по скоростным напорам ветра - III.

Разрешенная мощность - 15кВт.

Точка подключения электроснабжения объекта - РУ-0,4кВ существующей ТП-№662.

Проектом предусмотрено:

1) Строительство кабельной линии 1кВ кабелем марки АВБбШв 4х35мм². Строительство сетей 1кВ предполагается от РУ-0,4кВ ТПN№662 до щита учета потребителя (ВРУ-0,4 кВ). Протяженность кабельной линии КЛ-1кВ - 210м.

2) В РУ-0,4 кВ ТПN№662 установить низковольтные коммутационные аппараты - автоматический выключатель ВА47-29 3Р 25А -1шт.

3) Для учета электроэнергии с передачи данных АСКУЭ для интегрирования в существующую систему АСКУЭ выполняется установка щитов учета электроэнергии в комплекте со счетчиком ДАЛА СА4-Э720 R ТХ IP Р П RS Д G/PLC Код LO 10(100)А, 3х220/380В

4) Строительство кабельной линии 1кВ кабелем марки АВБбШв 4х16мм². Строительство сетей 1кВ предполагается от щита учета потребителя (ВРУ-0,4 кВ) до насосной установки. Протяженность кабельной линии КЛ-1кВ - 5м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

5) Строительство кабельной линии 1кВ кабелем марки АВБбШв 4х10мм². Строительство сетей 1кВ предполагается от щита учета потребителя (ВРУ-0,4 кВ) до щита управлением электрозадвижками ЩУЗ. Протяженность кабельной линии КЛ-1кВ - 5м.

6) Строительство кабельной линии 1кВ кабелем марки АВБбШв 4х10мм². Строительство сетей 1кВ предполагается от щита управлением электрозадвижками ЩУЗ до электрозадвижки. Протяженность кабельной линии КЛ-1кВ - 45м.

7) Строительство двух кабельных линии 1кВ кабелем марки АВБбШв 4х10мм². Строительство сетей 1кВ предполагается от щита учета потребителя (ВРУ-0,4 кВ) до двух электромагнитных клапанов. Протяженность кабельной линии КЛ-1кВ - 45м.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 метра от поверхности земли, а при пересечении с другими инженерными коммуникациями и в местах прохождения под асфальтовыми покрытиями кабель прокладывается в п/э трубе диаметром 110мм согласно ПУЭ "Прокладка кабельных линий". Пересечение с полноводными реками отсутствует.

При подключении нагрузки к РУ-0,4 кВ существующей ТП№662 выполнить равномерное распределение нагрузок по фазам.

Все земляные работы производить в присутствии заинтересованных организаций и при наличии разрешения уполномоченного органа. Монтажные работы производить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок Республики Казахстан" (ПУЭ утвержденные приказом Министра энергетики РК от 20 марта 2015 года № 230) и действующими строительными нормами и правилами (СНиП) Республики Казахстан:

- СН РК 1.03.00-2011
- СП РК 1.03-106-2012
- РД 34.03.307-87
- Правила охраны электрических и тепловых сетей, производства работ в охранных зонах электрических и тепловых сетей (утвержденные приказом Министра энергетики РК от 20 марта 2015 года № 231)
- Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (утвержденные приказом Министра энергетики РК от 19.03.2015г. № 222.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ РК.

Технические характеристики:	
Разрещённая мощность	**15 кВт**
Категория электроснабжения	**III**
Напряжение	**0,4 кВ**
Частота переменного тока	**50 Гц**
Протяженность трассы:	
КЛ-0,4 кВ (включая прокол)	**260м**

6.2.5 Организация строительства

Началу строительства предшествует подготовительный период (0,5 месяца), когда сооружаются первоочередные постоянные объекты используемые на период строительства и временные здания и сооружения, используемые для тех же целей.

В подготовительный период выполняются:

• организация водоотвода с территории строительства.

• определение границ опасных зон и устройство ограничений. В соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

• устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения.

• строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

• Прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

• Строительная площадка должна быть ограждена. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78.

Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана.

Временное водоснабжение строительной площадки в период проведения строительных работ предусматривается от существующей водопроводной сети с получением соответствующих технических условии. Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки), противопожарных и санитарно-питьевых нужд.

Временное электроснабжение строительной площадки, предусматривается от существующих сетей электроснабжения с получением соответствующих технических условий.

Подготовка строительного производства обеспечивается и осуществляется планомерным развертыванием строительно-монтажных работ взаимосвязанной деятельностью всех участников строительства объекта.

6.2.5.1 Расчет продолжительности строительства

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

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

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

Продолжительность строительства сетей водопровода протяженностью 1,294+0,124 = 1,418 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, таблица Б.5.2.1, пункт 8, наружные трубопроводы**,** из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2.1, п.8 наружные трубопроводы минимальной протяженности 2 км, с нормой продолжительности строительства 2,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

$T_э = T_{мин} \sqrt[3]{S_э / S_{мин}}$ **= 2** $\sqrt[3]{1,418/2}$ **= 1,78 месяцев.**

Общая продолжительность строительства объекта принята 2,0 месяцев. В т.ч. подготовительный период 0,5 месяца.

6.2.6 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций.

Комплекс мероприятий, рассчитанный на сохранение и защиту строительных конструкции от обрушения при пожаре, сводится в основном, к повышению предела огнестойкости несущих и ограждающих конструкции, к организации необходимых проходов и надежных путей эвакуации для обслуживающего персонала.

Используемые, устройства практически не представляют пожарной опасности за исключением возгорания газа при авариях. В этом пожаротушение осуществляется

Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

первичными средствами и от пожарного щита, но при этом должны быть приняты меры по отключению газопровода от подачи газа.

При возникновении пожара или внезапном выбросе газа оперативный персонал должен аварийно перекрыть отключающие устройства, действуя строго по инструкции предприятия.

На случай возникновения аварийных ситуаций и отказов системы газоснабжения города, эксплуатационные производственные подразделения должны иметь разработанный и утвержденный план ликвидации возможных аварий, включающий порядок и время оповещения, сбора и выезда на трассу распределительных сетей газопровода аварийных бригад и техники.

Акты проявления терроризма, связанные с организованными преступными формированиями в результате борьбы за сферы влияния, на аналогичных объектах отсутствуют.

Таким образом, учитывая социально-политическую обстановку и удаленность проектируемого объекта от крупных населенных пунктов, наиболее вероятным может быть проявление терроризма, связанного с целенаправленным причинением максимального ущерба объекту, заключающемся:

• в несанкционированном вмешательстве в деятельность объектов строительства;

• в проведении строительно-монтажных, земляных, сварочных и других работ с применением огня без получения соответствующих санкций и несоблюдения правил безопасности.

Террористические угрозы, могут проявиться в актах техногенного террора, таких как поджоги, подрывы, нарушения технологического процесса (изменение режима ведения процесса, механическое воздействие на оборудование) и, как следствие, изменение параметров технологического процесса, приводящее к взрывам, пожарам, утечкам газа, или к усугубляющим их последствиям.

В качестве критериев уязвимости промышленного объекта рассматриваются следующие факторы:

• возможность доступа на объект;

• возможность доступа к технологическому оборудованию или к системам его управления;

• возможность вмешательства в управление технологическим процессом или повреждения этой системы и оборудования, приводящее к аварии.

Так как все промышленные площадки ГРП И содержат газ среднего давления, всю территорию этих площадок можно отнести к критической зоне. Эта зона должна быть закрыта для всех посторонних лиц, кроме обслуживающего персонала.

Устойчивость проектируемого объекта и в т.ч. его защита от терактов обеспечивается за счет проведения следующих мероприятий:

• Создания системы физической и технологической защиты;

• Осуществление технической укрепленности объекта строительства;

• Наличие ручного дублирования автоматических систем управления на случай постороннего вмешательства в деятельность объекта;

• Разработка порядка действий эксплуатационного персонала при угрозе постороннего вмешательства, ее предотвращении, обнаружении реализации угроз (аварии) и ликвидации последствий их реализации

6.2.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом разработаны мероприятия по охране окружающей среды, по сейсмике.

Все отводы производства поделены по классам отход опасности, хранятся в соответствующей таре, обеспечивающей локализованное хранение, исключающее

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

распространение вредных веществ.

Предусмотрена площадка для временного хранения отходов с твердым покрытием. Вывоз мусора и отходов производятся спецтранспортом на полигоны ТБО.

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МЗ РК от 16 июня 2021года № ҚР ДСМ-49 (далее СП № ҚР ДСМ-49 от 16 июня 2021года) в том числе:

1) Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2) Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3) Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4) Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

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

6) На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

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

8) Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 16 июня 2021 года ҚР ДСМ-49 (далее СП № ҚР ДСМ-49 от 16 июня 2021года),

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

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

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

12) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

13) Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

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

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

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

6.2.8 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 Программный комплекс АВС (2025.9).

При составлении смет использованы:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»
- НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»
- НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»
- ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»
- ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

- ЭСН РК 8.05-01-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы»

- ЭСН РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на пусконаладочные работы»

- НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»

- Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

- Приказы Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года

- СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2020 г.)»

Стоимость инженерного оборудования и материалов, не вошедших в базу строительно-монтажных работ, определена по данным заводов-изготовителей и прайс-листам поставщиков согласно п.п.8.2.30-8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

Налог на добавленную стоимость (НДС) объемов строительства в размере – 12%.

Стоимость строительства в сметном расчете определяется суммой капитальных вложений, в том числе строительно-монтажных работ, выполненных в .

Сметная стоимость строительства определена: в текущих ценах 2025 года

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

Представлена пояснительная записка к сметной документации

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

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	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025-2026 гг.	млн. тенге	338,211	327,499	- 10,712
	В том числе:				
	СМР		258,932	249,956	- 8,976
	оборудование		20,242	20,242	-
	прочие		59,037	57,301	- 1,736

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert Ltd» в рабочий проект «РП «Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водоснабжения и канализации

В задание на проектирование указано источник поливочного водоснабжение.

Проект согласован заинтересованными организациям.

Предоставлен гидравлический расчет.

На плане указано экспликация здании и сооружении.

Предоставлен расчет расхода воды, расчет объема емкости и гидравлический расчет наружный сетей водопровода В3

План водопровода выполнено в соответствии ГОСТ 21.704-2011.

Схема напорных сетей В3 выполнено согласно ГОСТ 21.704-201.

На плане нанесены размерные привязки согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2.

В проекте учтено мероприятие при пересечении с существующими сетями

В спецификации учитаны объемы ручных разработки траншей при пересечении с существующими сетями

Замечание принято и откорректировано согласно выданным замечаниям

Для опорожнения системы В3 предусмотрен мокрые колодцы

При формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов использовано номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкции, изделий и строительных материалов».

Генеральный план

Предоставлен раздел «Генеральный план» соответствующего проекта

Указаны основные показатели (ТЭП) для проектируемых участков

В общих данных указаны пояснения по поводу благоустройства участка

Общие данные дополнена ведомостью основных комплектов рабочих чертежей

В общие данные указаны информация касательно проектируемых работ для выбранных участков;

Указаны номера исходно-разрешительных и правоустанавливающих документов в общих данных проекта

Общие данные дополнен краткой информацией мероприятий, предусмотренных данным проектом, а также по пожарной безопасности, условиям для МГН, санитарными условиями и вертикальной планировке;

Чертежи приведены в соответствии с ведомостью чертежей марки ГП;

Пересчитаны технико-экономические показатели

В чертежах показаны условные обозначения границ участка;

В ситуационной схеме указаны границы участка согласно правоустанавливающим документам

Предоставлен полный комплект рабочих чертежей раздела ГП согласно ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-строительная часть

Чертежи оформлены согласно по ГОСТ –21-508-93.

На чертежах фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах представлены и приведены в соответствие по ГОСТ 21.101-97

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Все недействующие СНиП РК заменены на действующие СН и СП РК.

«Резервуар» в парке — это обычно подземный или наземный водный резервуар, и нужен он для таких целей.

Фасады и чертежи откорректированы согласно замечаниям.

Наружные сети электроснабжения

В общих данных указано все проектные решения предусмотрено проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*

Откорректирован основные технико-экномические показатели.

Категория электроснабжения принято согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013*, ПУЭ РК, п.4.8 СП РК 4.02-105-2013 и согласно категорию электроприемников смежных частей

Расчетные пролеты для опор ВЛИ-0,4кВ принято согласно климатической характеристикой района строительства. Маркировка опор ВЛИ-0,4кВ принято согласно пособие по проектирование воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ)

Указаны маркировки проводов СИП, условное обозначение линий, и тип траншеи

План наружного электрического освещения выполнено согласно ГОСТ 21.607-2014 п.5.1.2

Боковики принципиальных схем питания освещения территории выполнено согласно ГОСТ 21.607-2014 п.5.2.2.

Представленно кабельный журнал КЛ-0,4кВ

Представленно расчет выбора кабелей с указанием расчетных нагрузок, токов, моментов, потери напряжений, допустимых токовых нагрузок.

Ведущий эксперт

АПЗ предоставлено.

Задание на проектирование предоставлено.

Предоставлено правоустанавливающие документы на з/у для всех проектируемых зданий.

Предоставлено лицензия проектной организации.

ПИР предоставлено.

Предоставлено отчет об инженерно-геологических изысканиях с лицензией исполнителя;

Предоставлено топографическая съемка с печатью, утвержденный заказчиком

Сметная документация

Предоставлено сметная документация утвержденный заказчиком.

Предоставлено сметная документация в полном объеме и формате согласно п.4 и п.15 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нқ с пересчетом на текущие цены по замечаниям экспертов по разделам согласно п.7.1.4 - 7.2, п.8.5 НДЦС РК 8.01-08-2022;

Представлено в формате KENML по всем локальным сметам и одновременно в виде электронного документа в формате PDF.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Рабочий проект «РП «Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным 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	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Общая площадь земельного участка	га	9,9241	9,9241
2	Протяженность трассы: КЛ-0,4 кВ (включая прокол)	м	260	260
3	Протяженность трассы водопровода: ø125мм, ø90мм, ø75мм, ø50мм, ø32мм	м	22514	22514
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025-2026 гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	338,211 258,932 20,242 59,037	327,499 249,956 20,242 57,301
5	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «РП «Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1 Общая площадь земельного участка — 9,9241 га
2 Протяженность трассы:
КЛ-0,4 кВ (включая прокол) — 260 м
3 Протяженность трассы водопровода:
ø125мм, ø90мм, ø75мм, ø50мм, ø32мм — 22514 м

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025-2026 гг., в том числе:	327,499 млн. тенге
	СМР	249,956 млн. тенге
	оборудование	20,242 млн. тенге
	прочие	57,301 млн. тенге
5	Продолжительность строительства	2 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение " Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган " в соответствии с условиями договора от 04.11.2025 года № PELTD-0167-03

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, " Талдықорған қ. Қаратал өзенінің жағалауын автоматты суару құрылғысы» ЖЖ" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады.

1	Жер телімінің жалпы ауданы	9,9241 га
2	Кабель 0,4 кв ұзындығы	260 м
3	Су құбыры ұзындығы Ø125мм, Ø90мм, Ø75мм, Ø50мм, Ø32мм	22514 м
4	2025-2026 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	327,499 млн. тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	249,956 млн. тенге
	жабдықтар	20,242 млн. тенге
	өзге де шығындар	57,301 млн. тенге
5	Құрылыстың ұзақтығы	2 ай

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2025 жылғы 04 қараша № PELTD-0167-03 шарттың талаптарына сәйкес " Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі " мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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

№ п/	Раздел	Эксперт	Специа-лизация	Номер аттестата	Результат (соответствуе

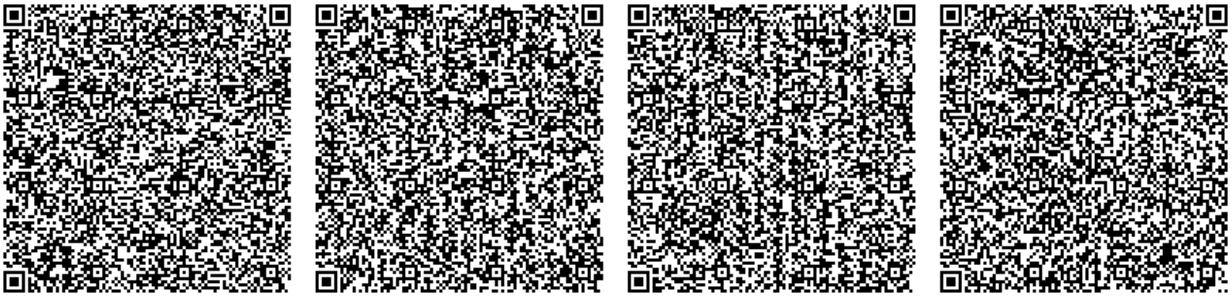
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

п			эксперта (по аттестату)		т или не соответствует нормам)
1	Наружные сети электроснабжения	Сапарбаев Асилбек Абдуманапович	Инженерные сети и системы	KZ54VJE00081675	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Сапарбаев Ахментай Пердеевич	Конструктивная часть	KZ90VJE00079475	Соответствует
3	Генеральный план	Едилов Батырхан Алибекович	Архитектура	KZ11VJE00081673	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Сапарбаев Асилбек Абдуманапович	Инженерные сети и системы	KZ54VJE00081675	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Сулейменов Айдос Абдималикович		KZ36VJE00079477	Соответствует
6	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Архитектура	KZ11VJE00081673	Соответствует

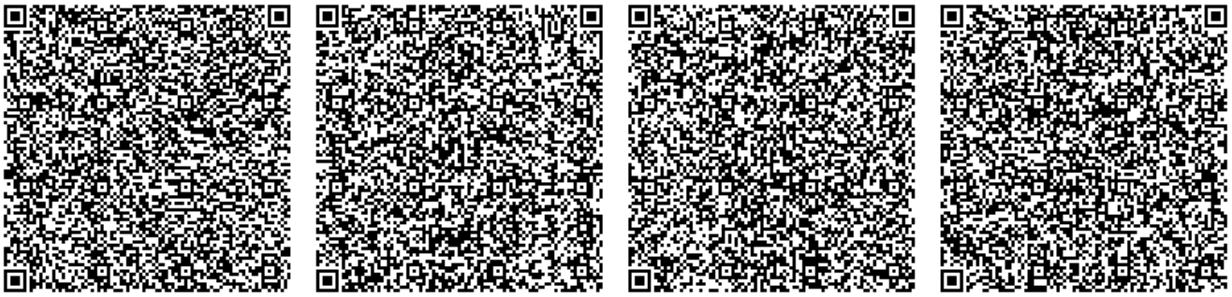
Кунходжаева А.Е. (Директор)

Сулейменов А.А. (Эксперт)

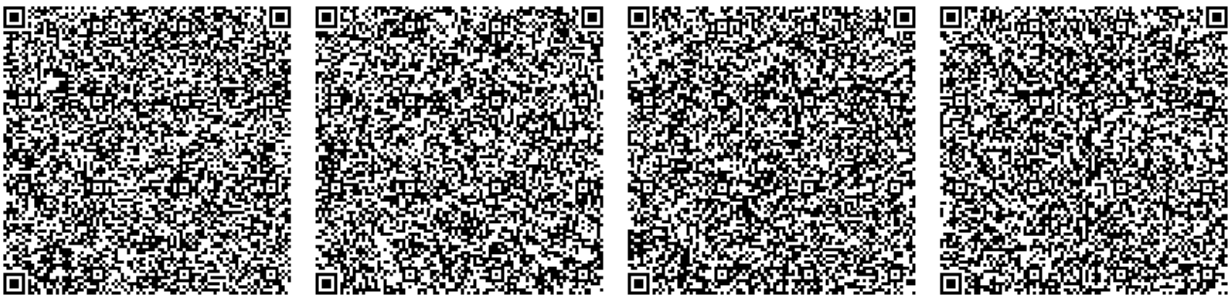
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



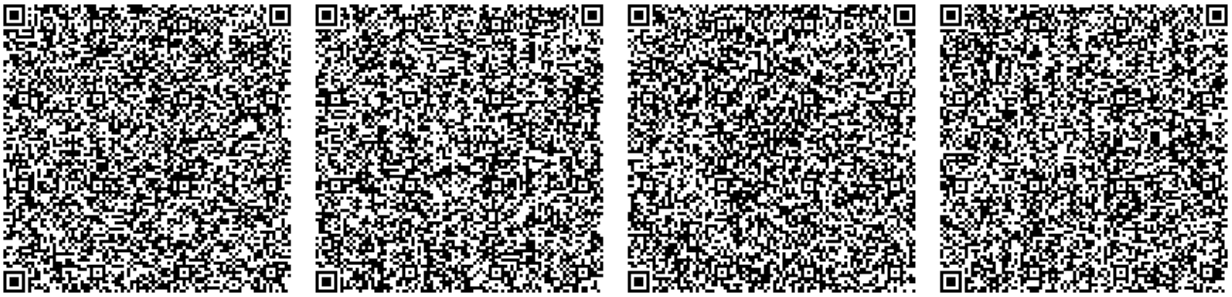
Битанова С.Н. (Эксперт)



Сапарбаев А.А. (Эксперт)

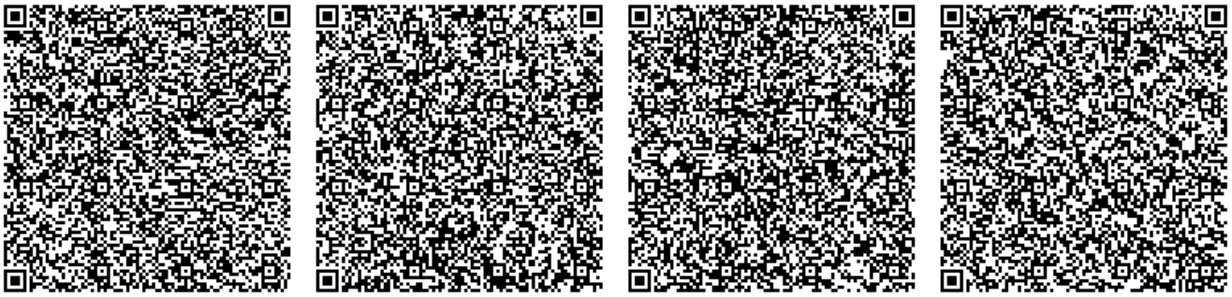


Сапарбаев А.П. (Эксперт)



Едилов Б.А. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	a3b0240c-970d-4bd6-b51c-60665c023713
Номер и дата документа	PELTD-0162/25 от 04.12.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** СУЛЕЙМЕНОВ АЙДОС АБДИМАЛИКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert Ltd" 2025.12.04 20:44:03 153FF2A2B97FEC55766912510CD043C5152436AF БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert Ltd" 2025.12.04 20:45:15 1E9BDC04924EE95D4880C3EEC90C1DEF0DF14F10 САПАРБАЕВ АСИЛБЕК АБДУМАНАПОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert Ltd" 2025.12.04 20:48:38 680729576BE5D03D1B5C337603ED2B245D6AACAE САПАРБАЕВ АХМЕНТАЙ ПЕРДЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert Ltd" 2025.12.04 20:49:31 193195D81581CBA5039C43818E8822CB152CA9D1 ЕДИЛОВ БАТЫРХАН АЛИБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert Ltd" 2025.12.04 20:53:05 6ADB0DB2B9FD587E7CF8AC04EBDD5FD1B8DF10BF **Подписано:** КУНХОДЖАЕВА АЛИЯ ЕРАЛИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert Ltd" 2025.12.04 20:55:03 452E17363CD076B118F9334E78A50120E8ED4FD3

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»