«Талдықорған қ. Бірлік ш.а. шағын бақты құру»
жұмыс жобасы бойынша

17.07.2024 ж. № ЭО-0085/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ШЫМГОРПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қ. Бірлік ш.а. шағын бақты құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Орда» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭО-0085/24 от 17.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Устройство сквера в мкр.Бирлик г.Талдыкорган»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Устройство сквера в мкр.Бирлик г.Талдыкорган» выдано ТОО «Экспертиза Орда».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Талдықорған қ. Бірлік ш.а. шағын бақты құру, Устройство сквера в мкр.Бирлик г.Талдыкорган

Дополнительные сведения: ЭО-0087-03, 17.06.2024, заявления 13.06.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ШЫМГОРПРОЕКТ». Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 19002756 от 21.01.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии № 19002756 от 21.01.2022 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Megaline-star PROJECT" (Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

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

Источник финансирования - бюджетные средства.

Вид строительства – новое строительства.

- задания на проектирование согласовано с заказчиком от 18.03.2024 г.
- АПЗ за № KZ51VUA01110199 от 09.04.2024 года выданного Государственное учреждение " Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана".
- постановления акимата города Талдыкорган за №265 от 04.04.2024 г.
- акт выбор участка на земельный участок площадью 0,3577 га №08 от 08.02.2024 г.
- акт выбор участка на земельный участок площадью 0,2640 га №09 от 08.02.2024 г.
- отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «Geo-app» в 2024 году. Лицензия № 23024183 от 06.11.2023 года.
- Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Geo-app».
- письмо заявка заказчика № 89-22-06/504-И от 31.05.2024 года;
- письмо заказчика о начале строительных работ № 89-22-06/501-И от 31.05.2024 года;
- письмо заказчика о финансировании СМР № 89-22-06/503-И от 31.05.2024 года;

- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкоргана» №89-22-06/500-И от 31.05.2024 г. о том, что расстояние вывоза мусора составляет 10,0 км;
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкоргана» №89-22-06/502-И от 31.05.2024 г. о том, что расстояние материала составляет 30,0 км;

- эскизный проект, выполненный в ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ» 2024 году.
Технические условия:
- на электроснабжение ТУ № 25-157/157 от 28.03.2024 года.
- на водоснабжение ТУ № 51 от 29.03.2024 г;
Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован с заказчиком Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган".
Эскизный проект согласован с ГУ «"Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана» за № KZ20VUA01128217 от 06.05.2024 года.

5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу
Том 1.
Пояснительная записка
Паспорт проекта
Проект организация строительства
Том 2.
Генеральный план
Полив. Наружное освещение
Том 3.
Сметная документация

5.4. Цель и назначение объекта строительства
Создание условий для отдыха (в том числе массового) и сохранение рекреационных ресурсов на территории.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Исследуемый участок расположен южной части города Талдыкорган, в мкр. Бирлик.
Геоморфология и рельеф.
В геоморфологическом отношении участки изысканий расположены на аллювиально-пролювиальной равнине. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на запад. Высотные отметки колеблются в пределах 597,52 – 599,62м., по устьям выработок.
Литологическое строение.
В геолого-литологическом строении до глубины 4,0 м. принимают участие:
С поверхности земли повсеместно распространен суглинок, светло- коричневого цвета, слабо пористый, с включением гальки и гравия до 25%, твердой консистенции, мощностью 0,50м.

Ниже вскрыт галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20%, маловлажный, среднего сложения и плотности, вскрытой мощностью 3,50м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на апрель 2024 год) до глубины 4,0м не вскрыты. По опросным данным УПВ находятся ниже 10м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 4,0м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Суглинок не просадочный (aQII-IV), мощностью 0,50м.

ИГЭ-2 – Галечниковый грунт (apQII-III), вскрытой мощностью 3,50м.

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет восемь баллов поОСЗ-2475, девять баллов поОСЗ-22475,Категория грунтов в н.п. по сейсмическим свойствам –II.

Климатическая справка.

(СП РК 2.04-01-2017)

Пункт Талдыкорган.

Климатический подрайон III - В

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2.

абсолютная минимальная -42,0.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С+24,2.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 28,8;

Пятидневки – 25,3;

Периода – 12,5;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 12,4.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 15,2.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 116/-5,3.

8°С - 172/1,5.

10°С - 187/-1,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С – 8,8;

Количество осадков за ноябрь-март – 192 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 220 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - СВ (северо-восток)

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восток)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за декабрь-февраль –4,1м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июнь-август, – 1,8м/сек;

Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,0м/с;

Базовая скорость ветра, - 25м/с;

Давление ветра, - 0,39 кПа;

Высота снежного покрова:

средняя из наибольших декадных за зиму – 22,5 см;
максимальная из наибольших декадных -43,0 см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 102 дня;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 1,50;
для крупнообломочного, - 1,73;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 1,70;
для крупнообломочного, - 1,95;
Зона влажности - 3 (сухая); Район по весу снегового покрова – I .
Район по давлению ветра – II. Район по толщине стенки гололеда – II .

6.2. Проектные решения

Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании АПЗ N°KZ51VUA01110199 от 09.04.2024г. постановления акима г.Талдыкорган N°265 от 04.04.2024г. и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО "ШЫМГОРПРОЕКТ" в 2024г, М1:500, в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

ГЕНПЛАН УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Участок строительства расположен в мкр Бирлик. г. Талдыкорган. Согласно госакту площадь участка 0.3577 и 0.2640 га. Данным проектом предусматривается устройство сквера в мкр. Бирлик. г. Талдыкорган включающие в себя, детская игровая площадка, беседка качели урна и скамейки. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдений требований по размещению зданий и сооружений

РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

1.Подосновой настоящему чертежу послужили материалы:

а) геодезической съемки выполненной ТОО "Geo-app" в 2024 году,

-система координат - условная,

-система высот - Балтийская, масштаб 1:500

2.Горизантальная разбивка здания сооружения произведено в координатной строи сеткой А0 и Б0 который соответствует на топосъемке 8 КЖ

3.Все размеры дани в метрах. Подосновой настоящему чертежу послужили материалы:

а) геодезической съемки выполненной

ТОО " Geo-app " в 2024 году,

-система координат - условная,

-система высот - Балтийская, масштаб 1:500

2.Горизантальная разбивка здания сооружения произведено в координатной строи сеткой А0 и Б0 который соответствует на топосъемке 7 КЖ

3.Все размеры дани в метрах.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном востока на север . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 600.50-597.40 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности,

методом нанесения красных проектных отметках. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

В благоустройстве территории "Устройство сквера в мкр Бирлик. г. Талдыкорган" предусмотрены: устройство покрытие пешеходного тротуара к проектируемым сквера, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, так же предусмотрены беседки. Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5м, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2,0х метров. Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно - кустарниковых пород для г.Талдыкорган.

Технико-экономические показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол - во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка под застройку	м^2	6217	100	по.госакту 0.3577 и 0.2640
	1.Площадь застройки	м^2	37.44	0.6	
	2.Площадь покрытий	м^2	1930	31.0	
	3.Площадь озеленения	м^2	4249.56	68.4	
	4.Площадь покрытий вне территорий	м^2	1370		

Ситуационная схема

Архитектурно-строительные решения

Проект «Устройство сквера в мкр.Бирлик г.Талдыкорган» разработан на основании:

Архитектурно-планировочное задание, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана за N KZ51VUA01110199 от 09.04.2024 года;

Задание на проектирование утвержденное заказчиком;

Технических условий на электроснабжение и водоснабжение;

Заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «Geo-app» в апреле 2024 года.

Топографической съемки, выполненной ТОО «Geo-app».

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

Источник финансирования - бюджетные средства.

Вид строительства - новое строительства.

Генпроектировщик: ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ».

Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

Объемно-планировочное решение.

Резервуар предназначен для использования в качестве поливочного водопровода. Проектируемый резервуар - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане,с размерами в осях 7,5х4,5 м. , и высотой до низа плит покрытия 3,0 м. Проектом предусмотрена установка резервуара емкостью 50м³.

Конструктивные решения.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона С12/15, марка по морозостойкости F 100, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения - 2.

Покрытие резервуара - монолитные плиты покрытия.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК 4.01.103-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственные каркасы путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижением бетоном 70% проектной прочности. После снятия несущей опалубки и устройства гидроизоляции произвести контрольное заполнение резервуара водой.

Основанием фундамента служит галечниковые грунты. Обратную засыпку пазух фундаментов производить местными суглинком при оптимальной влажности слоями по 250мм, с послойным уплотнением до плотности 1,65т/м3. Производство работ в зимнее время вести в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции". Основанием фундамента служат галечниковые грунты.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикорозионная защита строительных конструкций в проекте предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Поливочный водопровод

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

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 4,0м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Суглинок не просадочный (aQII-IV) , мощностью 0,40м.

ИГЭ-2 – Галечниковый грунт(apQII-III), вскрытой мощностью 3,50м.

М/пункт Талдыкорган.

Климатический подрайон III-В.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 1,50;

для крупнообломочного, - 1,73;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 1,70;

Площадь орошаемой территории составляет 7200,0м².

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

Расход воды равен для газонов, цветников - 04-06 л на 1м²

Время работы поливочного крана 1 час 2 раза в сутки

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

Работа системы полива на участке обеспечивает необходимые потребности в воде разных групп растений.

Источником водоснабжения является существующий городской сеть .В насосном помещении устанавливается шкаф управления насосами закрытого типа с датчиками давления. Для хранения воды проектом предусмотрен заглубленный монолитный резервуар с насосной станции , объемом 50м3. В насосной установлены 2 насоса Q=10м3ч, Н=20м (1 рабочий, 1 резервный).

Автоматическая система полива состоит из следующего оборудования:

1.Подземный трубопровод

2.Спринклерный полив

3.Водяные розетки

4.Блок управления поливом (контроллер)

5.Датчик дождя

1.Подземный трубопровод состоит из сети полиэтиленовых труб д63 и д40мм на фитинговых и сварных соединениях. Трубопроводы сгруппированы в систему полива состоящую из 13 зон. Система полива состоит из 2 ветвей , каждая из которых работает самостоятельно от насоса. На каждый из ветвей запроектированы зоны полива. При автоматическое включение поливаются 1-2 зоны. Каждая зона отдельно от магистрали электроклапаном марки PGV201B. Полив рассчитан на 15мин 2 раза в день. Включение каждой зоны (А-Б,В-Г) регулируются контроллером фирмы HUNTER. Система трубопроводов состоит из магистрального трубопровода (диаметр 63 мм) и распределительных (диаметр 40-25мм). Через распределительные трубопроводы вода поступает в спринклеры тип PSU-04 фирмы HUNTER. С помощью набора форсунок встраиваемых в спринклеры регулируется распыление струи и радиус распыла. Трубы укладываются в траншеи по рельефу.

2.Спринклерный полив. Через распределительные трубопроводы, вода поступает в ротационные спринклера тип MP.

MP обладает способностью контролировать количество воды, проходящей через сопло при различных настройках сектора и радиуса полива, обеспечивая согласованный полив вне зависимости от установленных параметров.

Поскольку большинство видов почвы отличаются скоростью впитывания менее 25 мм/ч, низкая норма полива обеспечивает его наивысшую эффективность.

Стандартный дождеватель MP подает воду с нормой 10 мм/ч, что позволяет избежать стока воды и предотвратить эррозию почвы. Рабочее давление трубопровода : от 1,0 до 6 бар.

3.Для полива деревьев в вегетативный период предусмотрены водяные розетки(клапан быстрого действия).

Водяные розетки используются для устройства точек быстрого и простого подключения к источнику водоснабжения.

Гидранты позволяют быстро полить любую часть участка, помыть дорожки или автомобиль, наполнить ведро с водой.

Данное приспособление не имеет автоматики и устанавливается на линии водоснабжения, находящейся под постоянным давлением. Гидророзетка является частью ручного орошения системы автоматического полива.

Короб с водяной розеткой используются для устройства точек быстрого и простого подключения к источнику водоснабжения. Гидранты позволяют быстро полить любую часть участка, помыть дорожки или автомобиль, наполнить ведро с водой. Данное приспособление не имеет автоматики и устанавливается на линии водоснабжения, находящейся под постоянным давлением. Гидророзетка является частью ручного орошения системы автоматического полива

4.Контроллер X-CORE(фирмы HUNTER) через систему электрических проводов (24В) контролирует включение и выключение зон полива с помощью электромагнитных клапанов. Широкий выбор программ полива обеспечивает оптимальные условия роста растений.Функция " Цикл и впитывание"- позволяет оператору указать максимальную длину цикла для каждой станции в часах, минутах или секундах, за которой следует минимальная продолжительность впитывания для предотвращения стока воды. Оператору можно ввести любую продолжительность полива, а контроллер автоматически разделит его на циклы. Функция " Дни без полива"- Отдельный день или дни недели могут быть заранее запрограммированы на OFF(ВЫКЛ) , чтобы полив не осуществлялся вне зависимости от интервального расписания программы полива. Например, если садовник приходит стричь газон в субботу, функция "Дни без полива" позволяет запрограммировать субботу на OFF, чтобы полив в этот день не осуществлялся. Контроллер размещается в насосном приямке. Сигнальный кабель укладывается в одной траншее (в кабелегоне -труба ПНД) вместе с напорной линией.

5.Датчик дождя (фирмы HUNTER) регулирует интенсивность полива в зависимости от погодных условий. В дни, сопровождающиеся атмосферными осадками, датчик блокирует работу системы полива, тем самым защищает от перерасхода воды и затопления участков. Устойчив к загрязнениям, поэтому надежен в работе и позволяет избежать ненужных отключений. Может быть настроен на отключение системы при значении дождя от 3-х до 25 мм.

В местах пересечения водопровода с автодорогой устанавливаются футляры из стальных труб Ø325х8,0мм.

На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1 и пластиковых колодцев маркой 03-094.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1

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

Трубопроводная арматура в колодце - задвижки d=65мм Ру=1,6МПа, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодце. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, используются неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,1м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Прокладку труб автоматической системы полива производить с учетом сводного плана сетей и исполнительных схем.

Консервация системы орошения на зимний период.

На зимний период вся система орошения освобождается от воды самотеком, магистральные трубопроводы запроектированы с уклоном в самую нижнюю точку системы где запроектированы мокрые колодцы для сбора остатков воды. Для откачки канализационных стоков используются ассенизаторные машины.

Пульт управление ХС контроллер

HUNTER XC-601-E = Пульт управления для установки вне помещения на 6 зон 230/240 В перем. тока с пластмассовым корпусом.

Простой пульт управления для небольшого частного приусадебного участка теперь с возможностью «умного» управления с помощью датчика Solar Sync.

X-Core – отличное решение для частных приусадебных участков благодаря его простоте настройки. Управляет до 8 зонами, имеет 3 программы с 4-мя временами запуска для каждой.

Если вы подключите революционный датчик погоды Solar Sync ET, X-Core превратится в «умный» пульт управления. С этим улучшением X-Core сможет сам регулировать продолжительность полива в зависимости от погодных данных

получаемых с датчика. X-Core также совместим с дистанционными пультами управления Hunter, которые дают возможность управлять поливом на растоянии. Монтаж, использование и обслуживание это ключевые качества этого пульта управления, которые являются следствием надёжного и эффективного дизайна X-Core.

С помощью пульта управления можно задать время отсрочки начала полива между любыми двумя последовательными зонами. Время задержки варьируется от нескольких секунд, чтобы дать возможность закрыться медленным клапанам, до значительно более длительных периодов времени, за которые резервуары или иные емкости успеют наполниться.

Пользователь имеет возможность настроить, какие программы или зоны должны отключаться в случае получения особого сигнала датчика. Остальные зоны или программы будут продолжать работать в нормальном режиме.

ПАМЯТЬ EASY RETRIEVE™.

Эта настраиваемая вручную программа делает резервное копирование расписания и настроек пульта управления в резервной памяти. Благодаря этому, расписание полива можно восстановить быстро и точно в любое время. С помощью этой функции настройки пульта управления можно спокойно восстанавливать из памяти по желанию или, к примеру, в начале нового сезона.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

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		
Поливочный водопровод В3	0,18	43,0	9,76	2,71			

Наружное электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий № 25-157/157 от 28.03.2024г выданных АО "Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания" на электроснабжения Сквера по адресу:г.Талдыкорган, мкр.Бирлик и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015-Правила устройств электроустановок, СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства; СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СН РК В2.5-18-2001 Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.

Характеристики объекта:

Категория надежности электроснабжения -III (третья)

Суммарная расчетная мощность - 3,18кВт

Суммарный расчетный ток -5,37А

Электроснабжение сетей наружного электроосвещения Сквера по обе стороны дороги выполнено от РУ-0.4кВ существующей ТП-910.

Электропитание светильников наружного освещения Сквера осуществляется со щита наружного освещения ЩНО (Сквер N1) и

ЯУО (Сквер N2), устанавливаемых на ж/б приставках на площадках Сквер.

Щиты наружного освещения ЩНО и ЯУО запитываются от существующей ТП-910.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" п.п.2 таблица-29 "Улицы в жилой застройке (Основные)" средняя горизонтальная освещенность -6лк и в соответствии с таблицей - 15 п.п.3б Тротуары, отделенные от проезжей части на улицах: -2*лк.

Для освещения Скверов проектом предусмотрены фонари уличного освещения со светильником мощностью 60Вт, шаг между фонарями -12м.

Для освещения автостоянки приняты светодиодные светильники на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Шаг между опорами принят 30 метров

Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть осветительных установок выполняется кабелем марки АВбШБв-0,66кВ, сечения проводов выбраны по длительно допустимому току.

Кабельная линия прокладывается в траншее на глубине 0,7м.В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Переход через существующую автодорогу выполняется методом ГНБ (горизонтально-направленное бурение).

Для управления уличным освещением предусматрены ЯУО.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от ЯУО и включает в себя:

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

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

Для сбора информации о результатах измерений и состояний средств измерений принят УСПД CE805M-PL03

Передача данных учета электроэнергии в удаленный центр сбора данных осуществляется по каналу GSM/GPRS.

Заземление металлических опор и светильников осуществляется PE проводником.Система заземления TN-C-S.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ

поз	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	III
2	Напряжение сети	3,18кВт
3	Установленная мощность освещения здания,кВт	5,37А
4	Расчетная мощность освещения здания,кВт	809м
5	Расчетный ток освещения здания, А.	57шт

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2024.6 от 12.06.2024 г.

При составлении смет использованы:

Сметная стоимость определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и МИИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-НК);
- ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» (20 сборников);
- ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;
- СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
- «Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно- строительные работы, монтаж оборудования, Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства, Методические рекомендации по расчету индексов стоимости для строительства (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05- 01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, НДЦС РК 8.01-05-2022, НДЦС РК 8.01-06- 2022). Изменения и дополнения. Выпуск 37»;
- НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;
- НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;
- НДЦС РК 8.01-10-2023 «Методические рекомендации по разработке элементных сметных норм на работы в строительстве»;
- НДЦС РК 8.02-01-2023 «Укрупненные показатели стоимости строительства зданий и сооружений. Нормативы предельной стоимости строительства».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022 табл.1, п.2.39);
- сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8. (НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2)

• Затраты на осуществление авторского надзора (НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30)

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2024 года.

В сметной документации учтены

Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 6,7%

-Сметная прибыль 5%

-Непредвиденные работы и затраты 3%

III квартал 2024 г., доля - 100%, к - 1,0557

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Расчет продолжительности строительства.

Расчет продолжительности строительства сквера, так как отсутствуют прямые нормы в СП РК 1.03-102-2014.

Функциональная зависимость продолжительности строительства от стоимости СМР выражается следующей функцией:

$$T_н = A_1 C^{A_2};$$

$$T_н = 1{,}5766 * 27{,}652^{0{,}3435} = 4{,}9 \approx 5 \text{ мес,}$$

где, С - объем строительно-монтажных работ, который в ценах 2024 года составляет

181,810 млн.тг. При переходе в цены 2001 года применяется коэф.6,575 согласно НДЦС РК

8.04-23;

А1 , А2 - параметры уравнения, принимаемые по статистическим данным.

Согласно п.8.3 СП РК 1.03-101-2013 подготовительный период составляет

15-25% всей продолжительности строительства, в данном случае 0,5 месяцев.
Строительство сквера:
Продолжительность строительства составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 мес.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Орда» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:
1. пояснительную записку, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97
2. В угловых штампах указано ГАП и ГИП, поставлено росписи на всех листах.
3. В общие данные включено сведения исходно-разрешительных документов;
4. Дополнено ситуационная схема;
5. Выполнено план организаций рельефа согласно п.п. 6.2 (ж), пункт 6.5 ГОСТ 21.508-93;
6. Выполнено план земляных масс согласно п.п. 7.3 ГОСТ 21.508-93;
7. Предоставлено гидравлический расчет, обосновать принятые диаметры водопровода ПВС расчетом.
8. Предусмотрено ширина санитарно - защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны при диаметре водопроводной трубы до 200мм не менее 6 м п. 78. Санитарные правила «Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, №209 от 16.03.2015г.
9. На плане указано привязки сети водопровода к постоянным базисам ГОСТ 21.704-2011.способ тушения).
10. На профиле уровень грунтовых вод, отразить все пересечения с существующими инженерными сетями, с автодорогами с указанием типа покрытия, при пересечении автодорог предусмотреть футляры ГОСТ 21.704-2011.
11. Лист НВ-1. Указано перечень актов предъявляемых при приемке работ по наружным сетям водопровода. Акты на скрытые работы принято согласно СП РК 4.01-103-2013 приложения А.Б.В.Г.Д.Е.Ж.
12. В пониженных местах профиля предусмотрены выпуски, в повышенных вантузы указаны на профиле в нарушение требований п. 11.9 СНиП РК 4.01-02-2009, и ГОСТ 21.704-2011.
13. Представлено согласование планов сетей с Заказчиком.
14. Выполнено схему напорной сети с деталировкой колодцев см. ГОСТ 21.704-2011.
15. В «Общих указаниях» указано границы первого пояса ЗСО (зоны санитарной охраны) водопроводных сооружений п.77 (1,2,3) Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования…» №209 от 16.03.15г.
16. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указано действующие нормативы.
17. Заполнено угловые и боковые штампы.
18.Кабельный журнал выполнено согласно ГОСТу 21.613-2014
19.На планах указано маркировку кабелей. В местах пересечения с дорогами или другими инженерными сетями выполнено прокладку труб.
20.Разработано обложки;
21.Сметную стоимость строительства выполнено в текущих ценах на период
Предоставления проекта в экспертизу. Откорректировано стоимость проектных, изыскательных работ. Представлено расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90

Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).
22.Представлено справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнить расчет заделов по годам и обосновать принятые решения в ПОС.
23.Сводный и сметный расчет согласовывается заказчиком. Подписать Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставить печать. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».
24.Основной вариант прайс-листов предоставлено в полном объеме.
25.Необходимо исключить из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно- нормативной базе.
26.Предоставлено пояснительную записку к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.
27.Представлено справку от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.
28.Предоставлено «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство».
29.Представить карточку Казахстанского содержания, утвержденную Заказчиком (печать, роспись, дата).
30.Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) должна быть представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п.11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года.
31.Объемы в локальных сметах принято согласно чертежам. Сметную документацию привести в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами.
32.Приложено сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7. Приложена форма 4а.
33. В общих данных указано отметка, принятую в рабочих чертежах здания условно за нулевую, уровень ответственности здания, класс конструктивной пожарной опасности здания, класс функциональной пожарной опасности здания, класс пожарной опасности строительных конструкций, расчетный срок службы здания и т.д., согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.2. Откорректировать в общих данных название фирмы выполнившая топографическую съемку;
34. В угловых штампах указано ГАП и ГИП, поставить росписи на всех листах;
35. Объемно-планировочные показатели исправлено технико-экономическим показателям в паспорте рабочего проекта, раздела ГП и пояснительной записке;
36. Предоставлено полный эскизный проект. (отсутствуют листы общие данные, ситуационный план, генплан, планы, разрезы, согласованные с заказчиком материалы);
37. На планах указано отметку земли, абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП. Крыльца откорректировать, согласно отметкам, указанным в ГП;
38. В экспликации помещений указано категорию по взрывопожарной и пожарной опасности, согласно п.5.3.2е) ГОСТ 21.501-2011;

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.
Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2024 года, в том числе СМР оборудование прочие	млн.тг	386,892 221,18 107,911 57,801	330,142 215,777 63,303 51,062
6.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект "Устройство сквера в мкр.Бирлик г.Талдыкорган" требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен на 2024-2025 года -330,142 млн.тенге;

в том числе: СМР -215,777 млн.тенге;
оборудование -63,303 млн.тенге;
прочие затраты -51,062 млн.тенге;
продолжительность строительства -5 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирует Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» согласно договору № ЭО-0087-03 от 17.06.2024 года.
8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.
8.5 При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 "Талдықорған қ. Бірлік ш.а. шағын бақты құру" жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2024-2025 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	-330,142 млн.теңге;
соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	-215,777 млн.теңге;
жабдықтар	-63,303 млн.теңге;
өзге шығындар	-51,062 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	-5 ай.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар «деректер» ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 17.06.2024 жылғы № ЭО-0087-03 шарт талаптарына сәйкес «Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексерілу қажет.
8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

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	Сметная документация	Кәдірбек Ботакөз Бақытбекқызы	Сметная часть	№ KZ33VJE00081665	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Базарбай Сәбит Ғалымжанұлы	Конструктивная часть	№ KZ45VJE00081449	Соответствует
3	Наружные сети	Бекназаров Сакен	Инженерные сети и системы (по	№ KZ00VJE0008080	Соответствует

	водопровода	Бахытович	видам инженерных сетей и систем)	4	
4	Ведущий эксперт	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
5	Генеральный план	Утелбаев Ерсін Ержанұлы	Градостроительство	№ KZ25VJE00080160	Соответствует
6	Электротехническая часть	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует

Жакан Ж.А. (Директор)

Бекназаров С.Б. (Эксперт)

Базарбай С.Ғ. (Эксперт)

Қалтай Қ.Ә. (Эксперт)

Кәдірбек Б.Б. (Эксперт)

Утелбаев Е.Е. (Эксперт)