«ХҚКО ауданындағы қалалық аумақты және № 1 мектепті абаттандыру. Мекен-жайы: Ұлытау облысы, Жезқазған қаласы, Б.Момышұлы көшесі»
жұмыс жобасы бойынша

22.02.2024 ж. № EXPROM-0002/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Caspian Contractors Trust" (Каспиан Контракторс Траст) жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жобалау компаниясы «Стройэксперт» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестік

Жезказган қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ХҚКО ауданындағы қалалық аумақты және № 1 мектепті абаттандыру. Мекен-жайы: Ұлытау облысы, Жезқазған қаласы, Б.Момышұлы көшесі» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ExpertProm" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"ExpertProm" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPROM-0002/24 от 22.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Благоустройство городской территории в районе ЦОН и школы № 1. Адрес: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Б. Момышулы»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Caspian Contractors Trust" (Каспиан Контракторс Траст)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Стройэксперт»

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Благоустройство городской территории в районе ЦОН и школы № 1. Адрес: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Б.Момышулы» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "ExpertProm".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "ExpertProm".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект ХҚКО ауданындағы қалалық аумақты және № 1 мектепті абаттандыру. Мекен-жайы: Ұлытау облысы, Жезқазған қаласы, Б. Момышұлы көшесі, Благоустройство городской территории в районе ЦОН и школы № 1. Адрес: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Б. Момышулы

Дополнительные сведения: EXPROM-0002-03, 27.01.2024, заявления 25.01.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Caspian Contractors Trust" (Каспиан Контракторс Траст)

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Стройэксперт»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: EPROM-03/00001 от 25.01.2024

задание на проектирование 3-Б от 10.10.2023 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ77VUA01009433 от 27.10.2023 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жезказган»;

постановление № 35/11 от 15.06.2023 г. «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок», выданное акиматом города Жезказгана;

акт на земельный участок № 2306231720850502 от 26.06.2023 г. Площадь земельного участка 0,1220 га. Кадастровый номер 25-109-002-2270, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Ұлытау;

постановление № 18/09 от 13.10.2023 г. «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок», выданное акиматом города Жезказгана;

акт на земельный участок № 002249192032 от 13.10.2023 г. Площадь земельного участка 0,9610 га. Кадастровый номер 25:109:002:2283, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Ұлытау;

эскизный проект, выполненный ТОО «Проектная компания «СтройЭксперт» (государственная лицензия № 22007747 от 22 апреля 2022 г., II категория. г. Жезказган) согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жезказган» (письмо-согласование № KZ41VUA01016774 от 08.11.2023 г.);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Объект: «Республика Казахстан, Улытауская область, город Жезказган, улица Б. Момышулы. Благоустройство», выполненный в 2023 году ТОО «GEO-Evolution project» (государственная лицензия № 19013587 от 26.05.2019 г.);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Объект: «Республика Казахстан, Улытауская область, город Жезказган, улица Б. Момышулы. Благоустройство», выполненный в 2023 году ТОО «GEO-Evolution project» (государственная лицензия № 19013587 от 26.05.2019 г.) с приложением топографической съемки в масштабе 1:1000;

письмо заказчика № 772 от 25.01.2024 г. о финансировании, начале срока строительства в мае 2024 года и продолжительности строительства, о сохранении зелёных насаждений.

Технические условия:

№ 2533 от 24.11.2023 г. на присоединение к системам поливочного водоснабжения, выданные АО «СПТВС»;

№ 3823 от 24.11.2024 г. на подключение электроустановок 0,4 кВ благоустройства городской территории.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта –150572.

Том I. Паспорт проекта (150572-2-ПП).

Том II. Общая пояснительная записка (150572-ОПЗ).

Том III. Сметный расчет.

Том IV. Альбом 1. Генплан (150572-2-ГП).

Том IV. Альбом 2. Архитектурно-строительные чертежи. Операторская (150572-2-АС).

Том IV. Альбом 3. Архитектурно-строительные чертежи. Беседка с качелями (150572-2-АС).

Том IV. Альбом 4. Конструкции железобетонные. Художественная стена Граффити (150572-2-КЖ).

Том IV. Альбом 5. Конструкции железобетонные. Фундамент под торговый павильон (150572-2-КЖ).

Том IV. Альбом 6. Конструкции железобетонные. Ротонда. Фундамент под теневой навес (150572-2-КЖ).

Том IV. Альбом 7. Электроснабжение (150572-2-ЭС).

Том IV. Альбом 8. Наружное освещение (150572-2-ЭН).

Том IV. Альбом 9. Электроосвещение (150572-2-ЭМ1).

Том IV. Альбом 10. Электроосвещение (150572-2-ЭМ2).

Том IV. Альбом 11. Наружное водоснабжение (150572-2-НВ).

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - благоустройство проектируемой территории предусматривает детские площадки, спортивные площадки, площадки для отдыха, площадки для игр, строение амфитеатра, художественной стены для граффити, водопады и торговые павильоны.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Благоустройство объекта, расположено по адресу: Улытауская область, город Жезказган, ул. Б. Момышулы.

Участок проектируемого объекта расположен на не застроенной территории.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства
климатический район – IIIB;
снеговой район – II;
ветровой район – III;
абсолютная минимальная температура воздуха – 42,7°С;
абсолютная максимальная температура воздуха – 45,1°С.
Средняя месячная и годовая температура воздуха:
наиболее холодного месяца -минус 15,2°С;
наиболее теплого месяца –24,4°С;
Количество осадков за зимний период составляет 68 мм, за летний – 115 мм. Толщина снежного покрова – около 20 см.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусмотрено благоустройство территории по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, улица Б.Момышұлы. Участок благоустройства расположен на не застроенной территории. Проектируемая территория расположена в центральной части города Жезказган.

На площадке расположены следующие здания, сооружения и площадки:

- торговые павильоны (Пятно 2);
- спортивная площадка (Пятно 3);
- детская игровая площадка (Пятно 4);
- зона отдыха (Пятно 5);
- художественная стена (Пятно 6);

- площадка для контейнеров ТБО (Пятно 8);
- павильоны для размещения оборудования автоматического полива (Пятно 9.1-9.3).

Дорожные одежды покрытий проездов и парковочных мест предусмотрены из асфальтобетона, тротуары и территория перед главным входом покрыты тротуарной плиткой. Благоустройство проектируемой территории также предусматривает озеленение территории с высадкой деревьев, кустарников, газонов и цветников. Для доступа маломобильных групп населения и инвалидов предусмотрены пандусы

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей в полном соответствии с архитектурно-планировочным решением участка. Даны проектные отметки и отметки рельефа по углам зданий. План организации рельефа реконструируемого участка увязан с существующими отметками.

Водоотвод решен открытым способом по проезжей части и тротуарам с дальнейшим выпуском на существующую автодорогу и далее в городскую ливневую канализацию.

Таблица № 1

Технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	В границах участка с кадастровым номером №25-109-002-2283	Вне границ участка
1	2	3	4	5
1.	Площадь участка	м^2	9 610,0	513,68
2.	Площадь застройки в том числе:	м^2	71,71	18,58
	-памятник	м^2	15,55	---
	-торговые павильоны	м^2	12,00	---
	- художественная стена	м^2	7,00	---
	-оборудование капельного полива	м^2	37,16	18,58
3.	Площадь покрытий проездов, тротуаров, дорожек и площадок	м^2	4292,80	214,85
	-проезд	м^2	12,65	---
	-тротуар	м^2	3515,85	214,85
	-детская площадка	м^2	524,30	---
	-спортивная площадка в т.ч. велодорожка - 186,55м^2	м^2	240,00	---
4.	Площадь озеленения	м^2	5226,91	280,25
	-газон	м^2	4894,01	208,75
	-цветник	м^2	332,90	71,50
5.	Процент застройки	%	0,94	3,62
6.	Процент покрытий	%	44,67	41,82
7.	Процент озеленения	%	54,39	54,56

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Операторская

Архитектурно-строительное решение выполнено в соответствии с нормами проектирования. Здание для размещения оборудования для автоматического полива представлено контейнерного типа. Здание одноэтажное прямоугольной формы.

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости – IIIа.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Главным помещением функционально-планировочной структуры выступает помещение для автоматической системы полива.

Контейнер универсальный и принят по ГОСТ 18477-79 марки ICX.

Фундаменты здания приняты из двух рядов блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018, толщиной 400 мм.

Все наружные стены и покрытие контейнера утеплены с внутренней стороны утеплителем ISOVEROL-P по металлическому каркасу ПС75х50 и обшиты двумя слоями гипсокартона.

Внутренние перегородки предусмотрены из гипсокортона ГКЛ 12,5 по ГОСТ 6266-97 по металлическому каркасу ПС50х50. Толщина перегородки – 75 мм.

Внутренняя отделка стен и потолка предусмотрены - левкас с покрытием водоэмульсионным составом.

Окно запроектированы из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 23166-2021.

Двери предусмотрены деревянные по ГОСТ 475-2016

Кровля выполнена из профнастила Н60-845-0,9А/А по ГОСТ 24045-2016 по деревянным брусьям.

Крыльцо у входа предусмотрено из монолитного железобетона.

Над входом запроектирован навес из профнастила Н60-845-0,9А/А по ГОСТ 24045-2016 по металлическому каркасу.

Противопожарные мероприятия, ширина путей эвакуации соответствует требованиям СП РК 2.02-101-2014 (Пожарная безопасность зданий и сооружений).

Открывание дверей предусматривается в сторону путей эвакуации.

В проекте выполнены все меры по антикоррозионной защите:

- все конструкции, соприкасающиеся с грунтом запроектированы с обмазкой горячим битумом марки БН 90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза;
- выполнена горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм;
- даны указания по очистке и окраске металлоконструкций масляной краской за 2 раза.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки –18,58 м².

Общая площадь здания – 12,13 м².

Строительный объем надземной части – 56,85 м³.

Строительный объем полный – 56,85 м³.

Качели

Конструкция качели выполнена в соответствии с нормами проектирования.

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости – III.

Конструкция качели представляет собой стальной каркас высотой 3,58 м, установленный на железобетонные отдельно стоящие фундаменты.

Каркас качели запроектирован опорных стоек, главных балок, имеющих овальное очертание в плане, а также второстепенных балок.

Опорные стойки предусмотрены из гнутых труб сечением 150х5 по ГОСТ 30245-2012 маркой стали С245.

Главные и второстепенные балки запроектированы также из труб сечением 180х6 и 120х4 соответственно. Марка стали – С245.

Каркас сидения качели предусмотрено из труб сечением 50х4 по ГОСТ 30245-2012 маркой стали С245. Сидение и спинка выполнены деревянными из досок сечением 50х150мм. Количество сидений, подвешиваемых к одному каркасу – 2 шт.

Подвеска сидений качели к каркасу запроектированы из цепей А1-10х28 по ГОСТ 2319-81.

Фундаменты качели предусмотрены из монолитного бетона марки С16/20.

Каркас качели крепится к фундаментам при помощи анкерных болтов диаметром 20 мм с последующим обетонированием базы.

В проекте выполнены все меры по антикоррозионной защите:

- все конструкции, соприкасающиеся с грунтом запроектированы с обмазкой горячим битумом марки БН 90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза;
- даны указания по очистке и окраске металлоконструкций масляной краской за 2 раза.

6.2.3 Конструкции железобетонные

Ротонда

Альбом включает в себя разработку фундаментов под теневой навес «Ротонда».

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости – III.

В качестве фундаментов под навес предусмотрены 8 одинаковых отдельно стоящих фундаментов.

Фундаменты предусмотрены из монолитного железобетона класса С20/25 установленных на бетонную подготовку. В фундаментах предусмотрены анкерные болты в виде анкерных блоков. Марка стали анкерных болтов – С245.

Все бетонные конструкции выполнить из бетона марки W6 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Фундаменты армированы стержнями диаметром 10 мм (А400)

В проекте выполнены меры по антикоррозионной защите - все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом запроектированы с обмазкой горячим битумом марки БН 90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза.

Художественная стена Граффити

Альбом включает в себя разработку монолитной железобетонной стены.

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости – III.

Художественная стена запроектирована толщиной 300 мм. Стена от уровня земли высотой 3000 мм и заглублена в землю на 2100 мм. Протяженность стены – 17 м.

В нижней части художественная стена имеет опорную плиту шириной 900 мм.

Стена запроектирована из монолитного бетона марки С16/20 марки W6 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Под подошву предусмотрена бетонная подготовка.

Армирование стены выполнено стержнями диаметром 12 мм (А500), соединительные шпильки из стержней диаметром 6 мм (А240).

Подошва стены также армирована двумя сетками у нижней и верхней грани подошвы.

В проекте выполнены меры по антикоррозионной защите - все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом запроектированы с обмазкой горячим битумом марки БН 90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза.

Фундамент торгового павильона

Альбом включает в себя разработку фундаментов под торговый павильон.

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости – III.

Фундамент имеет в плане прямоугольную форму размером 2900х5300 мм.

Конструкция фундамента предусмотрена из монолитного железобетона толщиной 300 мм с устройством бетонной подготовки толщиной 100 мм.

Фундамент запроектирован из монолитного бетона марки С20/25 марки W6 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Армирование фундамента выполнено стержнями диаметром 12 мм (А400), поддерживающие стержни из арматуры диаметром 8 мм (А240).

В проекте выполнены меры по антикоррозионной защите - все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом запроектированы с обмазкой горячим битумом марки БН 90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внеплощадочные сети поливочного водопровода

Согласно ТУ подключение поливочного водопровода предусмотрено от существующей поливочной сети Ф273, проходящей по ул.Алашахана.

На основании ТУ расход воды принят с учетом поливки зеленых насаждений 3 раза в неделю, 4 часа в день.

Поливочный сезон 20 недель. Расчетные расходы приведены в таблице основных показателей. Площадь территории 7109,0 м2.

Прокладка трубопроводов принята наземная, под автодорогами подземная.

Трубопроводы сетей водопровода приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ф57х3,5 и Ф32х2,0. Изоляция труб "Весьма усиленная".

Переходы под автодорогами выполнены открытым способом, с последующим восстановление асфальтового покрытия, траншеи засыпать несжимаемым грунтом.

Проектом предусмотрена сезонная эксплуатация системы поливочного водопровода с начала мая по конец сентября при температуре окружающего воздуха не ниже 5°.

На зимний период производится опорожнение системы через спускной вентиль расположенный в ковере в точке подключения в ас.машины, при необходимости предусмотреть продувку трубопроводов сжатым воздухом от автомобильного компрессора или переносного электрического компрессора.

Площадочные сети капельного и сплинкерного полива.

Капельный и сплинкерный полив территории, принят по коммерческому предложению ТОО «Irrigator Kazakhstan» от 12.02.2024 г. с прилагаемыми схемами.

Сплинкерный полив принят для цветников и газонов.

Сплинкеры приняты фирмы Hunter, устанавливаются на стандартные штанги Pros-04.

Объект разбит на 3 зоны полива, с одинаковым расходом.

Контроллер выполняет функцию включение и отключение зон полива удобрений – 40 г/м².

Работа одной зоны полива составляет 35-40 минут.

Электрокабель протягивается от контроллера до последнего клапана.

Магистральная труба Ø40мм, зональная Ø32 мм.

Переходы через большие дороги осуществляются с помощью стальных футляров, чтобы защитить трубы от повреждения.

Труба и спринклера соединяются с помощью хомутов-седелок и специальных шлангов HSBE.

Капельный полив используется для кустарников и деревьев.

Капельный полив исполнен капельной лентой ADI 2.2 л/час, с шагом 30 сантиметров.

Зона капельного полива 1.

Соединения идет с помощью седло, ЕРШ, слепая трубка 16 мм.

Время работы капельного полива 60 минут.

На каждое дерево принят расход 25 литров.

Размещение оборудования для полива расположено в павильоне из контейнера и учтено в коммерческом предложении.

Краткие указания по производству работ

Монтаж наружных сетей водопровода выполняется в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Таблица 2

Основные показатели по системе водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	
Поливочный водопровод	35,55	8,89	2,47	

Наружное освещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Проектом предусматривается наружное освещение благоустроенной городской территории в районе ЦОН и школы №1 по адресу: обл. Ұлытау , г.Жезказган, ул.Бауржана Момышулы.

Питание и распределение наружным освещением предусматривается от щита освещения ЩНО. Управление наружным освещением предусматривается от ящика управления освещения ЯУО1 типа ЯУО 96 02 3474. Включение освещения возможно в 2-х режимах: автоматическом (по уровню освещенности) и местном (кнопками, установленными в ящике).

Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками марки GALAD Тюльпан LED-80-СПШ/Т60, установленными на 3,0 м металлических, декоративных опорах серии "S" со стальной витой трубой.

Подключение светильников к питающей сети выполняется пофазно проводом изолированным гибким марки ПРС-3х1,5. В качестве магистрального кабеля выбирается кабель марки АВБШв-0,66, прокладываемый в траншее глубиной 0,7м и в трубе жесткой ПНД при выходе из траншее в цоколе опор.

Кабель над существующей кабельной линии и над водопроводом прокладывается в ПНД/ПВД трубе, а при пересечении теплотрассой кабель дополнительно защищается теплоизоляционная ПСБ-С плитой.

Подсветка арок выполняется светодиодной лентой марки NLS-5050RGB30-7.2-IP67-220V, управление лентой предусматривается от контроллеров типа ND-CRGB550RF-IP65-220V которые устанавливается в щит освещения ЩНО, Управление предусматривается с дистанционного пульта управления поставляемого комплектно с контроллером.

Высота установки ЩНО и ЯУО1 -1,5м, выносного фотодатчика -3м, от уровня пола до низа оборудования.

Расположение электрооборудования уточняется на месте при монтаже.

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции токоведущих частей электрооборудования проектом принято защитное заземление.

Все электрооборудование заземлить специальной заземляющей жилой кабеля. Броню кабелей заземлить гибким медным проводом МГ 1х6 мм². заземление опор выполнить перемычкой ПГС-50-280

Работы по сооружению заземляющих устройств выполнить одновременно со строительными работами по нулевому циклу. Траншеи после укладки электродов должны быть засыпаны мелкой землей с составлением акта на скрытые работы по установленной форме.

После прокладки в траншее кабелей и присыпки их первым слоем земли необходимо провести осмотр трассы представителями заказчика, электромонтажной и строительной организации с составлением акта на скрытые работы.

Электроснабжение-0,4кВ

Данный рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий выданных директором Предприятия электрических сетей ТОО "Казахмыс Дистрибьюшн" №3823 от 24.11.2023г.

Проектом предусматривается электроснабжение благоустроенной городской территории в районе ЦОН и школы №1 по адресу: обл. Ұлытау, г.Жезказган, ул.Бауржана Момышулы.

Согласно техническим условиям электроснабжение предусматривается от существующей трансформаторной подстанции ТП-11 мкр-2, РУ-0,4кВ фидера №5 с установкой на свободное место рубильника с предохранителем, а установка щита учета ЩУ1 с автоматическим выключателем, выключателем максимального и минимального напряжения, счетчика типа CE305-888 R33 745 R1, L устанавливается в поливочном павильоне №1 рядом со шкафо ШР1.

В качестве магистрального кабеля выбирается кабель марки АВБШв-0,66, прокладываемый в траншее глубиной 0,7м.

Кабель под автодорогой и над водопроводом прокладывается в ПНД/ПВД трубе, а при пересечении теплотрассой кабель дополнительно защищается теплоизоляционная ПСБ-С плитой.

Расположение электрооборудования уточняется на месте при монтаже.

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции токоведущих частей электрооборудования проектом принято защитное заземление.

Все электрооборудование заземлить специальной заземляющей жилой кабеля. Броню кабелей заземлить гибким медным проводом МГ 1х6 мм².

Сбор показаний счетчика электроэнергии "CE305-888 R33 745 R1, L; " возможно осуществить в двух режимах:

-местном - непосредственно визуальный контроль и съем показаний с табло счетчика;

-дистанционном - передача данных на диспетчерский пункт с использованием беспроводных каналов связи с интеграцией в существующую автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ (по каналу PLC I)).

Подключение электрооборудования

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Проектом предусматривается освещение и подключение силового оборудования здания поливочного павильона №1 благоустроенной городской территории в районе ЦОН и школы №1 по адресу: обл. Ұлытау , г.Жезказган, ул.Бауржана Момышулы.

Питание освещением и распределение электрической сети предусматривается от щита освещения ЩО1. В качестве группового щита освещения ЩО1 выбран щит типа ЩРн с автоматическими выключателями марки ВА47-29 и ВА47-100 и с дифференциальным автоматическим выключателем.

Освещение выполняется светильниками LZ.OPL ECO LED и TITAN 12 LED.

В качестве силового и осветительного кабеля выбран кабель марки АВВГнгLS-0,66 который прокладывается открыто на скобах в гибкой ПНД трубе.

Для ремонтного освещения устанавливается ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25 220/36.

Высота установки щита освещения и ЯТП -1,5 м, выключателей -0,9 м, розеток-0,3м от уровня пола до низа оборудования.

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции токоведущих частей электрооборудования проектом принято защитное заземление и установка автоматических выключателей дифференциального тока в розеточной сети.

Заземляющее устройство состоит из трех вертикальных электродов (угловая сталь 50х50х5) длиной 2,5м, расположенных в земле на расстоянии 5,0 м друг от друга и объединенных горизонтальным электродом из круглой стали ∅14мм.

Вертикальные заземлители забивают в траншею глубиной 0,7 м так, чтобы остались концы длиной 100-200мм, к которым приваривают соединительные проводники. Сооружение заземляющего устройства должно быть оформлено актом на скрытые работы. После монтажа необходимо произвести замеры сопротивления заземляющего устройства, которое не должно превышать 30 Ом в любое время года. Если сопротивление более 30 Ом, увеличить число вертикальных электродов до создания требуемой величины сопротивления контура.

Работы по сооружению заземляющих устройств выполнить одновременно со строительными работами по нулевому циклу. Траншеи после укладки электродов должны быть засыпаны мелкой землей с составлением акта на скрытые работы по установленной форме.

Освещение и подключение силового оборудования зданий поливочного павильона №2 и №3 выполняется аналогично.

6.3. Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом в программном комплексе АВС-4 (редакция 2024.1.2 от 22.01.2024 г) в ценах 1 квартала 2024 г.:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- нормативный документ по определению дополнительных затрат на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- методические рекомендации по формированию справочника сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь (НДЦС РК 8.01-04-2023 г.);
- нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (НДЦС РК 8.01-08-2022) (Приложение Б);
- сборники единичных сметных цен на СМР (ЕСЦ НДЦС РК 8.04-03-2023);
- сборники элементных сметных норм на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022);
- сборники элементных сметных норм на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2022);
- сборники сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);
- сборники сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);
- сборники сметных цен на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);
- сборники сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);
-перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Директором ТОО «Caspian Constructors Trust».

При составлении настоящей сметной документации приняты следующие условия:

1. Номер региона 20 (Улытау), район 1 (Жезказган, Сатпаев).

- затраты на организацию и управление строительством (общеплощадочные затраты) в размере 8,8 % (НДЦС РК 8.04-09-2022 таб. 1, п. 1.54);
- сметная прибыль в размере 5 % (НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.65.2).
- непредвиденные работы и затраты в размере 5 % (НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4а).

2. Налог на добавленную стоимость составляет 12%.

6.4. Оценка соответствия проектов санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Благоустройство городской территории в районе ЦОН и школы № 1». Адрес: обл. Ұлытау, г. Жезказган, ул. Б.Момышұлы Благоустройства проектируемой территории предусматривает детские площадки, спортивные площадки, площадки для отдыха, площадки для игр, строение амфитеатра, художественной стены

для граффити, водопады и торговые павильоны. Дорожные одежда покрытий предусмотрены из асфальтобетона, тротуары- тротуарная плитка и газонная решётка, Проектом предусмотрено озеленение территории с высадкой деревьев, кустарников, газонов и цветников. Для доступа маломобильных групп населения и инвалидов предусмотрены пандусы сопряжение проезда с тротуаром. Водоотвод выполнен открытым способом по проезжей части и тротуарам с дальнейшим выпуском на существующую автодорогу и далее в городскую ливневую канализацию. Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками марки GALAD Тюльпан LED-80-СПШ/Т60, установленными на 3,0 метра металлических, декоративных опорах серии "S" со стальной витой трубой. Проектом предусмотрены внеплощадочные сети поливочного водопровода с подачей воды до контейнера с оборудованием капельного режима. Капельный режим поливочного водопровода разработан отдельным проектом. На вводе в контейнере установлен водомерный узел. Проектом предусматривается сезонная эксплуатация системы поливочного водопровода с начала мая по конец сентября при температуре окружающего воздуха не ниже 5°.

Для объекта благоустройства, размер санитарно-защитной зоны не устанавливается, согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 является не классифицируемым объектом. На период строительно-монтажных работ санитарно-защитная зона не устанавливается, в связи с кратковременностью данного периода. Данный вид работы является временным, в связи с этим, в период производства работ нормативный размер санитарно-защитной зоны не классифицируется.

Анализ результатов расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ для участков ведения работ показал, что при максимальной уровень ПДК, создаваемого загрязнения на время проведения работ не будет отмечаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленных для воздуха населенных мест. Строительные работы рассматриваемого объекта не предусматривает установку источников радиоактивного заражения, таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается. Воздействие шума в пределах допустимых уровней. В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи, обеспечиваются перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке. Работающие обеспечиваются горячим питанием, бытовые помещения предприятия.

Проект отвечает требованиям:

-«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

-Гигиенические нормативы к физическому фактору, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

-«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации

объектов строительства» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

-Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций " Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Генплан»

1. На ситуационной схеме показаны границы участка согласно государственного актов.
2. Ситуационная схема выполнена на подложке из спутникового снимка.
3. «Общие данные» откорректировано по данному проекту.
4. На топосъемке удалены дублирующие отметки.
5. Дополнены условные обозначения согласно проекту.
6. Уклон поверхности твердых видов покрытия откорректирован минимально на - 5 ‰.
7. Добавлен раздел «Сводный план инженерных сетей».

По разделу «Архитектурно-строительные решения»

8. Операторская. Чертежи дополнены информацией о расположении и количестве операторских.
9. Выполнен пересчет технико-экономических показателей.
10. - Внесены поправки на ссылочные ГОСТ.
11. - Откорректирована марка бетона конструкций и приведена к единой маркировке.
12. - Высотная отметка верха оконного проема на разрезе приведена к единому значению с отметкой на фасаде.
13. - В спецификации элементов в ссылках на примечания поправлены номера примечаний в соответствии с номерами примечаниями на листе.
14. Качели. Изменена шифровка альбома по причине повторяемости шифра.
15. Чертежи дополнены информацией о расположении и количестве качели.
16. Общие указания дополнены данными геологических исследований, а также указана отметка, принятая за условную отметку 0,000.
17. На чертежах фундаментов изменен тип анкерных болтов, указан профиль конструкций качели.
18. Листы альбома дополнены узлом опирания каркаса качели на фундамент.
19. Пересчитан расход второстепенных балок каркаса качели.

По разделу «Конструкции железобетонные»

20. Ротонда. - Изменена шифровка альбома по причине повторяемости шифра.
21. - Чертежи дополнены информацией о расположении и количестве фундаментов.
22. - Общие указания дополнены данными геологических исследований, а также указана отметка, принятая за условную отметку 0,000.
23. - Откорректирована спецификация элементов – уточнена марка бетона, внесены данные о количестве анкерных блоков.
24. - Внесены корректировки в маркировку деталей анкерного блока, в спецификации уточнена длина элемента поз.1.

25. - Откорректировано содержание примечаний на листе.
26. Художественная стена Граффити. Лист общих данных откорректирован в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101, п.4.2.5.
27. Чертежи дополнены информацией о расположении и количестве фундаментов.
28. В спецификации элементов изменены длина, количество и диаметр некоторых стержней стены.
29. Дополнено содержание примечаний на листе с конструкцией стены.
30. Фундамент под торговые павильоны. Изменена шифровка альбома по причине повторяемости шифра.
31. Чертежи дополнены информацией о расположении и количестве фундаментов.
32. Общие указания дополнены данными геологических исследований, а также указана отметка, принятая за условную отметку 0,000.
33. Изображения конструкций дополнены такими данными, как шаг стержней и величина защитного слоя.
34. Откорректирован класс бетона.

По разделу «Наружное водоснабжение»

35. Предоставлен расчет водопотребления на полив данной территории.
36. План сетей выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011 с базовыми привязками сетей к существующим автодорогам, инженерным сетям.
37. Представлены схемы и КП по поливке территории сплинкерами и капельным поливом.
38. Спецификация дополнена фасонными изделиями.

По разделу электроснабжение «Электроснабжение»

39. Исключены ссылки на недействующие НТД.
40. Откорректированы исходные данные, спецификации.

По разделу «Сметная документация»

41. Сметная стоимость строительства пересчитан в текущих ценах.
42. Исключены затраты на ликвидацию снежных наносов, затраты на управление проектом.
43. Локальные сметы приведены в соответствие с проектом.

7.2. Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническим условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

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 от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком рабочего проекта установлен – II (нормальный), относящийся к технологически не сложным.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 3.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь застройки	м2	90,29	90,29	
2	Общая площадь зданий	м2	36,39	36,39	
3	Строительный объем полный	м3	170,55	170,55	
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	810,546 329,041 368,368 113,137	727,674 305,150 323,748 98,776	-82,872 -23,891 -44,620 -14,361
5	Из них: 2023 год ПИР		5,956	5,956	0
6	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Абишев Ришат Иванович	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ72VJE00029165	Соответствует
2	Генеральный план	Молдияр Нұржан Қайратұлы	Архитектура	KZ22VJE00069544	Соответствует
3	Наружный водопровод	Бондарева Юлия Алексеевна	Инженерные сети и системы	KZ71VJE00069341	Соответствует
4	Архитектурно-строительные решения	Савичева Екатерина Сергеевна	Конструктивная часть	KZ45VJE00065444	Соответствует
5	Конструкции Железобетонные	Савичева Екатерина Сергеевна	Конструктивная часть	KZ45VJE00065444	Соответствует
6	Электротехническая часть	Матерн Николай Николаевич	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00060974	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Тигунцов Остап Юрьевич	Технологическая часть	KZ51VJE00077364, KZ54VJE00080608	Соответствует
8	Сметная документация	Полукарова Галина Викторовна	Специальные разделы проектов	KZ86VJE00039292	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «**Благоустройство городской территории в районе ЦОН и школы № 1. Адрес: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Б. Момышулы**» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 3.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товарищество с ограниченной ответственностью "Caspian Contractors Trust" (Каспиан Контракторс Траст), в соответствии с условиями договора № EXPROM-0002-03 от 27.01.2024 г.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ХҚКО ауданындағы қалалық аумақты және № 1 мектепті абаттандыру. Мекен-жайы: Ұлытау облысы, Жезқазған қаласы, Б.Момышұлы көшесі»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 3-кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 27.01.2024 жылғы № EXPROM-0002-03 шарт талаптарына сәйкес Товарищество с ограниченной ответственностью "Caspian Contractors Trust" (Каспиан Контракторс Траст) кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

9. Ссылка на окончательную версию ПСД:

Тигунцов О.Ю. (Директор)

Тигунцов О.Ю. (Директор)

Абишев Р.И. (Эксперт)

Бондарева Ю.А. (Эксперт)

Савичева Е.С. (Эксперт)

Матерн Н.Н. (Эксперт)

Молдияр Н.Қ. (Эксперт)

Полукарова Г.В. (Эксперт)