«Қызылорда облысы, Қызылорда қаласында Сырдария өзенінің сол жағалауында үстел теннисі орталығының құрылысы» ЖСҚ және сыртқы желілерін түзету.»
жұмыс жобасы бойынша

12.08.2024 ж. № КССЭ-0011/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Шынар Проект и Компания" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Кызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қызылорда қаласында Сырдария өзенінің сол жағалауында үстел теннисі орталығының құрылысы» ЖСҚ және сыртқы желілерін түзету.» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС «КазСпецСтройЭкспертиза» берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КССЭ-0011/24 от 12.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство центра настольного тенниса на левом берегу реки Сырдария в Кызылорда Кызылординской области» Корректировка ПСД и наружные сети.»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Шынар Проект и Компания"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство центра настольного тенниса на левом берегу реки Сырдария в Кызылорда Кызылординской области» Корректировка ПСД и наружные сети.» выдано ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Қызылорда облысы, Қызылорда қаласында Сырдария өзенінің сол жағалауында үстел теннисі орталығының құрылысы» ЖСҚ және сыртқы желілерін түзету., Строительство центра настольного тенниса на левом берегу реки Сырдария в Кызылорда Кызылординской области» Корректировка ПСД и наружные сети.

Дополнительные сведения: КССЭ-0011-03, 12.07.2024, заявления 02.07.2024

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: Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Шынар Проект и Компания"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: КССЭ-03/00034 от 02.07.2024

задание на проектирование от 2024 года, утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» К.Утегеновым;

постановление акима города Кызылорды о предоставлении Коммунальному государственному учреждению «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» права временного безвозмездного землепользования земельным участком для строительства центра настольного тенниса №3980 от 01 декабря 2023 года;

земельно-кадастровый план по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, кадастровый номер 10-156-086-609, для строительства центра настольного тенниса;

акт обследования земельного участка по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария;

схема земельного участка под благоустройство территории центра настольного тенниса площадью 1,5646 га по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, подписанная специальной комиссией;

ситуационная схема земельного участка под благоустройство территории центра настольного тенниса площадью 1,5646 га по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, подписанная специальной комиссией;

акт предварительного выбора на дополнительный земельный участок для благоустройства территории центра настольного тенниса площадью 1,5646 га по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария;

архитектурно-планировочное задание от 04 марта 2024 года №28, по объекту: «Строительство центра настольного тенниса на левом берегу реки Сырдария в городе Кызылорда Кызылординской области» Соединение». Наружные инженерные сети и сооружения., утвержденное руководителем Коммунального Государственного Учреждение «Отдела архитектуры и градостроительства акимата города Кызылорда» Д.Сырлыбаев;

отчет об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненной ТОО «Шынар Проект и Компания» в 2022г. (№16001681 от 02.02.2016 года);

Письма Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»:

от 01 июля 2024 года №04-13/1420 на рассмотрение в экспертизу;

от 01 июля 2024 года №04-13/1420 об источнике финансирования строительства;

от 01 июля 2024 года №04-13/1420 о начале срока строительства;

от 02 июля 2024 года №04-13/1431 о корректировке проектно-сметной документации;

Технические условия:

АО «Казахтелеком» на прокладку распределительного оптического кабеля с легкой броней типа ОКЛ-4 от существующего ОРШ-26/33 за №Д11-95-11/23 от 22 ноября 2023 года;

ГКП на ПХВ на водоснабжение и канализацию за №04-288 от 20 декабря 2023 года;

АО «КРЭК» на постоянное электроснабжение за №0358 от 18 июля 2024 года;

Технические условия № 04-03/2540 от 17.11.2023г, выданный АО «Казахтелеком»; Кызылординской области

Технические условия № 464 от 11.12.2023г, выданный ГКП «КызылордаТеплоэлектроцнтр»; Кызылординской области

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо согласование эскизного проекта от 04 декабря 2023 года №01/6558;

письмо согласование проекта от 07 декабря 2023 года №04-06/2839;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу: *Таблица №1*

Состав рабочего проекта		
Номер тома	**Обозначение**	**Исходные данные**
ТОМ 1	00- 24 - ОПЗ	Общая пояснительная записка
	00- 24 - ПП	Паспорт проекта
	00- 24 - ЭП	Эскизный проект
ТОМ 2. Альбом 1	00-24 - ГП	Генеральный план
ТОМ 2. Альбом 2	00-24 - НВК	НВК. Наружные сети водопровода и канализации.
ТОМ 1. Альбом 3	00-24 - ТС	ТС. Тепловые сети. СОДК
ТОМ 3. Альбом 4	00-24 - НЭС	НЭС. Наружные сети электроснабжения
ТОМ 3. Альбом 5	00-24 - НСС	НСС. Наружные сети связи
ТОМ 4. Книга 1	00-24 - СМ	Сметная документация

ТОМ 4. Книга 2	00-24 - ПОС	ПОС
ТОМ 4. Книга 1	00-24 - ОВОС	ОВОС
ТОМ 5. Книга 1		Отчет по топографо-геодезическим изысканиям для разработки проектно-сметной документации «Строительство центра настольного тенниса на Левом берегу реки Сырдарья в городе Кызылорда Кызылординской области» Корректировка ПСД и наружные сети, благоустройства»
ТОМ 5. Книга 2		Технический отчет по инженерно - геологическому изыскания по объекту: «Строительство центра настольного тенниса на Левом берегу реки Сырдарья в городе Кызылорда Кызылординской области» Корректировка ПСД и наружные сети, благоустройства»

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемого объекта расположена на левом берегу реки Сырдария г.Кызылорда. В восточной стороне от проектируемого теннисного корта, расположен учебно-административный корпус университета «Болашак», Отведенная территория свободна от застройки.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IV г. (СП РК 2.04-01-2017(с изменениями на 01.04.2019г.);

Годовое количество осадков – незначительное;

Средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

- наиболее холодной пятидневки – минус 27,88 ^{0}С;
- наиболее холодных суток – минус 29,4^{0}С;

район по весу снегового покрова – I (Sk, = 0,8 (80) кПа (кгс/м^2), Национальное приложение к СН РК EN 1991-1-3:2003/ 2011);

район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38 кг/м^2, СП РК EN 1991-1-4:2005/2011);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Участок работ относится к I надпойменной террасе р.Сырдарья.

Подземные воды вскрыты на глубинах 3,4-4,8 м от поверхности земли т. е. на высотных отметках 125,25-125,35 м. Расчётный максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 130,90 м. Площадка относится к сезонно- подтапливаемой.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе, слабо и неагрессивные к бетонам марки W4 на шлакопортландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов подземные воды среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

В литологическом строении принимают участие грунты: почвенно-растительный слой, пески пылеватые и мелкие, прослой суглинка.

Выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-песок пылеватый, вскрытой мощностью 4,5 (6,2) м;
ИГЭ-2-песок мелкий, вскрытой мощностью 7,1 (14,5) м;
ИГЭ-3-суглинок, вскрытой мощностью 0,3 (0,5) м

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы сильноагрессивные к бетонам марки W8 на портландцементе и шлакопорландцементе, слабо и среднеагрессивные к бетонам марки W8 на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозионная активность грунтов на глубине 1,0-1,5-2,0 м по отношению к железу и к свинцу- средняя, к алюминию- высокая.

Пески пылеватые и мелкие в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами, высота “пробки” при бурении до 1,0 м. Сейсмичность района работ составляет шесть баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Рабочие чертежи альбома «Генеральный план» разработан в соответствии с заданием на проектирование, АПЗ на основании инженерных изысканий и данных согласованного эскизного проекта с КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области», от 04 марта 2024 года №28.

Целью проекта является благоустройство теннисного корта и корректировка расположения самого здания по направлению к проезжей части Целевое назначение земельного участка (кадастровый номер 10-156-086-609): строительство центра настольного тенниса.

территория самого центра настольного тенниса 1,5646 га и дополнительная территория, отведенная под благоустройство центра настольного тенниса, согласно данным акта, изготовленного отделом г. Кызылорда по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Кызылординской области и актов подписанных представителями земельной комиссии составляет - 0,96 га.

Проектируемый объект расположен на левом берегу реки Сырдария города Кызылорда , Кызылординской области.

При размещении проектируемого объекта, применялись:

Требования нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов:

СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями от 05.03.2018 г.);

СН РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», ГОСТ 21.508-2020 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов".

Участок характеризуется следующими технико-экономическими показателями

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка в условных границах проектирования	га	1,5646	100	
2	Площадь застройки	м2	-	-	
3	Площадь покрытий, в том числе:	м2	4740,0	30,3	
	- асфальтобетонное, тип 1	м2	720,0		
	- бетонные тротуарные плиты, тип V	м2	4020,0		
4	Площадь озеленения	м2	10906,0	69,7	

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.5.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование: Тепловые сети

Рабочий проект теплотрассы разработан на основании:

- Задание на проектирование;
- СП РК 4.02-04-2003 - Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производств;
- СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети;
- СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;
- МСН 4.02-02-2004 - Тепловые сети

Проектом предусмотрено теплоснабжение центра настольного тенниса на левом берегу реки Сырдарья в городе Кызылорда, Кызылординской области.

Источник теплоснабжения: Центральная котельная.

Категория потребителей: Вторая

Параметры теплоносителя 95-70 °С.

Система теплоснабжения-закрытая, двухтрубная.

Способ прокладки трубопроводов: подземный, бесканальный.

Пересечение тепловыми сетями автомобильных дорог выполнено под прямым углом.

Прокладка трубопровода под автодорогой IV категорий предусмотрена в стальных футлярах общей длинной 12 м.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные по ГОСТ 10704-91 в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006 стандартной длиной 10 м.

По надежности теплоснабжения потребители теплоты относятся ко II категорий. Трубы для бесканальной прокладки поставляются изолированными, длиной 10 м, длина неизолированных участков труб для диаметров 108 - 150 составляет 150 мм. Проверку сплошности всех (100%) стыков предусмотрено ультразвуковой дефектоскопией.

Обратную засыпку траншей после проведения предварительных испытаний трубопроводов на прочность и герметичность, полного выполнения изоляционных и строительно-монтажных работ.

После монтажа предусмотрена промывка и гидравлическое испытание трубопроводов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и СНиП 3.05.03-85.

Предварительные испытания трубопроводов на прочность и герметичность предусмотрено гидравлическим способом. Трубопроводы водяных тепловых сетей т испытаны давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа (16 кгс/см2).

6.2.5.2. Наружные сети водоснабжения

Проект наружных сетей выполнен в соответствии с:

-заданием на проектирование;

- инженерно геологическими изысканиями

- технически условий, выданных ГКП на ПХВ "Кызылорда Су Жуйесі" №04-288 от 20.12.2023г.,

- со СН РК 4.01-103-2013;СП РК 4.01-03-2013.

Система водоснабжения объекта принята хозяйственно-питьевая. Точка подключения предусматривается от существующих водопроводных сетей «СущВК» на водопроводе ∅250мм из полиэтиленовых труб на глубине -1,85м.

Общий строительный объём зданий - 28780,5м3.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR 17S8 по ГОСТ 18599-2001 Д=110х6,6мм при минимальной глубине заложения -1,85м.

На сети запроектированы смотровые колодцы диаметром 1500 мм из сборных железобетонных колец, оборудованные необходимой арматурой по т.п. 901-09-11.84**.

Фасонные части в колодцах предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91, где соединение труб осуществляется с помощью отформованных буртов на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Переход предусмотрен из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией, защищенный от механических повреждений футляром из стальных труб с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Наружное пожаротушение от существующих пожарных гидрантов. В проекте применены полиэтиленовые трубы, обладающие нижеследующими основными свойствами:

-высокая* прочность и жесткость позволяет трубам выдерживать внутреннее давление до 16 МПа и

внешние нагрузки грунтов;

-стойкость к химическому воздействию агрессивных грунтов и химических веществ;

-высокие эксплуатационные свойства в суровых климатических условиях (от -450С до -400С);

-благодаря низкому модулю упругости материала снижается максимальная величина динамического давления во время гидроударов, допустимы 1,5-2 кратное кратковременное превышение величины рабочего давления;

-исключены химические и биологические образования на внутренней поверхности труб в течение всего срока эксплуатации;

-отсутствие необходимости наружного изолирования трубопроводов от коррозии и обустройства электрохимзащиты;

-использование электромуфтовых фитингов облегчает монтажные работы в стесненных условиях;

-снижение гидропотерь при применении ПЭ труб в отличие от труб из классических материалов сокращает эксплуатационные расходы и увеличивает пропускную способность трубопроводов;

-минимальная вероятность разрушения трубопровода при замерзании транспортируемого продукта;

-плотность ПЭ более чем в 8 раз ниже плотности стали;

-такие свойства, как гибкость, жесткость, легкий вес и высокая ударная прочность облегчают монтаж,

снижают затраты, допускают разработку более узких траншей для укладки и сокращают количество дорогостоящих фитингов;

-гарантированный срок эксплуатации полиэтиленовых трубопроводов составляет 50 лет. Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа:

-предварительное испытание;

-приемочное испытание.

Оба испытания должны выполняться до установки гидрантов и арматуры, вместо которых на время испытания следует установить фланцевые заглушки. Общее испытательное давление полиэтиленового напорного трубопровода равно 1.6 МПа. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Канализация.

В данном проекте предусмотрены хоз бытовые канализационные сети от сан-тех приборов. Подключение хоз-бытовых самотечных сетей канализации предусмотрены в существующий канализационный сеть Ду=250мм из полиэтиленовых труб. (Сущ.КК на глубине - 4,2м.). Наружные сети самотечной канализации проектируются из полимерных труб со структурированной стенкой ∅ 150мм по ГОСТ Р 54475-2011. Трубы в местах пересечения с водопроводом (при условии, что трубы канализации расположены выше водопровода) - приняты как в кожухе по 5 метров в каждую сторону по ГОСТ 10704-91. При пересечении с действующими и проектируемыми подземными коммуникациями разработку грунта траншеи предусмотрено вручную по 2,0 метра в каждую сторону. Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов диаметрами 1000 мм по т.п. 902-09-22.84**.

6.2.5.3. Наружные сети электроснабжения

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирования, технических условий №0358 от 18.07.2024г выданных АО"КРЭК" и чертежей строительного, сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к следующим категориям:

- проектируемое здание -2 категория;
- комплекс остальных электроприемников - 3 категория.

Электроснабжение центра настольного тенниса и насосных сооружений аллеи предусматривается от проектируемой комплектной двух трансформаторной подстанции АО «Alageum Electric» в блочно-модульном здании типа 2БКТП-630/10-0,4 кВ с камерами КСО2-10 и ЩО-70 - 1 комплект.

Согласно пункту №3 технического условия, электроснабжения проектируемого 2БКТП-630/10/0,4кВ запитать от двух секций шин РУ-10кВ существующего РТП-10 кВ №9 (ПС-35/10 кВ «Новая-1»). КЛ-10кВ выполнен кабелем марки АПвБП-10кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена, кабель проложен в ж/б лотках.

Согласно пункту №4 технического условия, расширения здания РУ-10кВ РТП-10кВ №9 предусматрирвается в блочно-модульном исполнении и установка линейных ячеек КСО-2-10 с вакумными выключателями ВВ/АЕ 1000А с микропроцессорной защитой MiCOM P123. Для питания оперативного тока РЗА предусматривается установка шкафа ШУОТ-65 А/ч, с комплектующими пр-ва "Alageum Electric".

Питающие сети 0,4 кв.

Для потребителей 2-ой категории подключение зданий на объекте выполнено от I-сш и II-сш РУ-0,4 кВ запроектированной 2БКТП-630/10/0,4кВ двумя кабелями марки АВБбШв расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Для потребителей 3-ой категории подключение от проектируемых щитов ШУН-1 и ШУН-2. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм, 40мм.

Наружное освещение

Управление охранным освещением территории и уличным освещением аллеи предусматривается от двух шкафов управлений наружным освещением типа "ЯУО 9601-3474" устанавливаемого в РУ-0,4 кВ проектируемой 2БКТП-630/10/0,4 кВ.

Ящики управления освещением обеспечивают:

- включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;
- отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;
- ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

По периметру территории проектируемого объекта предусмотрено охранное освещение территории и уличное освещением аллеи.

Охранное освещение выполнено с применением консольных светодиодных светильников типа ДКУ-Led -100W AKFA установленные на опорах освещения ОГК-8м с кронштейном "Ива".

Уличное освещение выполнено с применением торшерных светильников типа ДТУ 23-30-001 «Шар» установленные на опорах высотой 3,5 метра. пятирожковый металлический с порошковой покраской.

Сеть осветительных установок выполняется в траншее, кабелем марки АВбШБв-1 кВ, сечения проводов выбраны по длительно допустимому току. Кабельная линия в траншее на глубине 0,7м по всей трассе прокладываются в трубах из ПНД трубе dн=40мм. Разработка грунта под опоры освещения и кабельной траншеи, все земляные работы производить вручную.

Проектом предусматривается электрические сети:

- Строительство 2БКТП-630/10/0,4кВ с двумя трансформаторами в блочно-модульном исполнении - 1 комплект;
- Строительство КЛ-10кВ протяженностью - 865 м;
- Строительство КЛ-0,4кВ протяженностью - 751 м;
- Строительство НО-0,4кВ протяженностью - 1803 м;
- Расширения здания РУ-10кВ РТП-10кВ №9 (ПС-35/10кВ "Новая-1") блочно-модульном исполнении - 1 блок ;
- Установка камеры КСО-2-10 с с вакумными выключателями BB/AE 1000A с микропроцессорной защитой MiCOM P123 в РУ-10кВ РТП-10кВ №9 (ПС-35/10кВ "Новая-1") - 2 комплект;

Установка шкафа ШУОТ-65 А/ч, с комплектующими пр-ва "Alageum Electric" - 1 шт;

Основные проектные решения в части подбора и размещения силового электрооборудования и освещения, а также определение нагрузок по отдельным сооружениям приняты по соответствующим типовым проектам, привязанные к настоящему объекту.

Учет электроэнергии выполнен в 2БКТП-630/10/0.4кВ на вводе 0.4кВ, с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный-позволяющий вести раздельный учет потребления эл. энергии по зонам суток.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели проекта

Наименование	Единица измерения	Величина
Категория надежности электроснабжения		II/III
Установленная мощность объекта	кВт	530,0
Расчетная мощность объекта	кВт	447,56
Расчетный ток объекта	А	716,63
Протяженность КЛ-10кВ	м.	865
Протяженность КЛ-0,4кВ	м.	751
Протяженность НО-0,4кВ	м.	1803
Количество 2БКТП-630/10/0,4кВ	компл.	1
Количество светильников охранного освещения	компл.	12
Количество светильников улиуного освещения	компл.	119

6.2.5.4.Наружные сети связи

Исходными данными для проектирования являются:

- задание на проектирование;
- технические условия на телефонизацию центра настольного тенниса за №Д11-95-11/23 от 22.11.2023г., выданные АО "Казахтелеком";
- генплан объекта

Проектом предусматривается прокладка распределительного оптического кабеля с легкой броней типа ОКЛ-4 по существующей кабельной канализации в частично занятом или свободном канале от существующего ОРШ-26/33 около дома №25 в районе Левого берега реки до существующего ККС №26/1372. От существующего ККС №26/1372 до проектируемого ККС №11 построить одно ствольную кабельную канализацию ПЭТ-110мм .,толщина труб не менее 6,3мм. и установлено смотровое устройство ККС-2 -10шт. От проектируемого ККС №10 до проектируемого ККС №11 проложена одноствольная телефонная канализация ПЭТ-110мм .,толщина труб не менее 6,3мм. И установить смотровое устройство ККС-1 -1шт. От вводных проектируемых ККС возле центра настольного тенниса предусмотрено строительство одного канала кабельной канализации ПЭТ-63мм. От проектируемой оптической муфты проложена по вновь построенной кабельной канализации бронированный распределительный кабель ОКЛ-4 до центра настольного тенниса. Соединения ПВХ труб предусмотрено сварочным методом.

Проектом предусматривается телефонизация до центра настольного тенниса в районе Левого берега реки в г. Кызылорда. С прокладкой кабеля ВОЛС-ОКЛ. Телефонизация к центру прокладывается кабелем ОКЛ-4.

Канализация выполняется из ПВХ труб д. 110 с минимальным заглублением до верха трубы под тротуарами 0,5м, под проезжай частью-0,6м.

Общая протяженность телефонизации - 1620м.

Действующая канализация телефонизации - 800м.

Проектируемая канализация телефонизации - 820м.

6.2.5.5. Система оперативного дистанционного контроля

Для контроля за состоянием пенополиуритановой изоляции трубопроводов предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Проектом предусмотрена 2-х трубная система теплоснабжения, проложенная бесканально. Направление теплоносителя указано стрелками и обозначением на монтажной схеме теплосети: Т1-подающий трубопровод, Т2-обратный трубопровод.

Поскольку на проектируемом участке отсутствуют возможность подвода (наличия) напряжения 220В, то контроль всего трубопровода предполагается осуществлять переносным детектором повреждений «ПИККОН» марки ДПП-А, подключая его к коммутационным терминалам марки «КТ-11», «КТ-13» «КТ-12/ШГ». Периодичность обслуживания составляет не менее 2-х раз в месяц (рекомендуется 1 раз в неделю). Данный детектор предназначен для периодического контроля и не передается сигнал на операторскую.

Согласно своду Правил СП41-105-2002 контрольные точки располагаются:

- в конечных точках проектируемого трубопровода
- в промежуточных точках трубопровода ,таким образом ,чтобы расстояние между двумя соседними
- контрольными точками не превышало 200-250 метров
- в начале каждого бокового ответвления от основного трубопровода

Коммутационные терминалы устанавливаются в специально сконструированных устройствах - коверах, которые обеспечивают его сохранность

Детектор повреждений является сигнализатором текущего состояния трубопровода, позволяет определить наличие следующих дефектов: намокание изоляции, обрыв сигнальных проводов, замыкание сигнального провода с металлической трубой. Импульсный рефлектометр определяет вид и местоположение дефектов в трубопроводах с ППУ-изоляцией.

Коммуникационные терминалы устанавливаются в коверах, в промежуточных точках на расстоянии не далее 300м друг от друга и на боковых ответвлениях.

Соединительные кабели подключаются к системе ОДК через концевые и промежуточные элементы трубопровода с кабельным выводом.

Сигнальные проводники трубопровода должны соединяться с кабельными жилами посредством обжимных гильз с последующей пайкой места соединения.

В проекте определены характерные точки на проектируемом трубопроводе, где система контроля наименее надежна и может быть повреждена с большей вероятностью

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Защитные мероприятия по безопасности

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований осуществляется путём соединения к контуру заземления РУ-10кВ и КТПН. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств опор, предусмотрено по т.п. 3.407-150.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания II принята в соответствии с классом и степенью долговечности, несущих конструкции и перегородки. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности в соответствии с ПУЭ предусмотрены:

выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников;

заземление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к защитному проводу сети и к существующему внутреннему контуру защитного заземления;

производство строительных, монтажных и наладочных работ и эксплуатация электроустановок.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, предусмотрено:

использование технически совершенного оборудования.

размещения оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание;

выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям;

применение типовых конструкций опор линий электропередачи;

использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы труда;

высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Аккредитованная экспертная организация ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство центра настольного тенниса на левом берегу реки Сырдария в городе Кызылорда Кызылординской области» Корректировка ПСД и наружные сети». внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети теплоснабжения

7.1.0 1 Согласно пункта 4.2.9 ГОСТ 21.101-97, перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ – указать нормативные документы

7.1.0 2 В состав общих данных добавлен ситуационный план сетей согласно ГОСТ 21.605 -82* п.2.1.

7.1.0 3 Чертежи откорректированы в соответствии СТ РК 21.601 -2002 «Рабочие чертежи». Система проектной документации в строительстве (СПДС).

7.1.0 4 выполнен план и разрез существующий тепловой камеры, показано как подключаются к проектируемой теплосети

7.1.0 5 На продольном профиле показаны пересекаемые смежные инженерные сети (ГОСТ 21.605 -82* п.6).

7.1.0 6 Согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022 При формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного

градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкции, изделий и строительных материалов.

Наружные водопровод и канализация

7.1.0 7 На листе общие данные добавлены Основные показатели сетей водоснабжения и водоотведения согласно п.4.4 ГОСТ21.704-2011.

7.1.0 8 В Общих данных указаны номера и даты технических условий, задания на проектирование и т.д. добавлены краткие данные по инженерно –геолгическим изысканиям.

7.1.0 9 В Общих данных указаны диаметр, материал и глубину заложения существующих сетей. Проектируемые сети указаны стальные и полиэтиленовые хотя ГОСТ указан только на полиэтиленовые трубы. Уточнены. Актуализироваеы ссылки на отмененные документы. Указаны строительный объем здания.

7.1.0 10 Лист 2. План с сетями В1 и К1. Водопровод попадает на кабель, исправлен план трассы относительно существующего кабеля.

7.1.0 11 На планах установлены привязки к координационным осям зданий (сооружений) или постоянным базисам, числовые значения углов поворотов согласно п.5 ГОСТ21.704-2011

7.1.0 12 указана деталировка колодца в точке подключения.

7.1.0 13 Обоснована задвижка Д75 мм на трубопроводе Д110мм.

7.1.0 14 Указаны существующие пожарные гидранты.

7.1.0 15 Уточнён масштаб плана сетей.

7.1.0 16 Смотровые колодцы на сетях водоотведения всех систем предусмотрены на прямых участках, на расстояниях в зависимости от диаметра труб: - 150 мм - 35 м. Исправлены.

7.1.0 17 Лист 3. Профиль сети В1. Глубину заложения трубопровода принята согласно нулевой изотерме. Указаны пересечения с существующими сетями.

7.1.0 18 Обоснованы основание под трубопроводы.

7.1.0 19 Указана геологическая колонка

7.1.0 20 Лист 4. Исправлено согласно замечаниям по плану сетей.

7.1.0 21 Таблицы колодцев исправлены

7.1.0 22 Все материалы и оборудования приняты по АГСК-3 с указанием кодов. Спецификация исправлена согласно замечаний.

7.1.0 23 Проект согласован с эксплуатирующей организацией согласно п. 6, СН РК 1.02-03-2011*, п. 9.3.9.

7.1.0 24 Предусмотреть изоляцию стальных труб и фасонных частей согласно СН РК.

7.1.0 25 ОПЗ

1. ОПЗ исправлено и дополнено согласно выданных замечаний.
2. Указаны технико-экономические показатели.

Архитектурно-строительная часть

7.1.0 26 .Откорректированы отмененные СНИПы, ГОСТы.

7.1.0 27 Класс бетона и ГОСТы арматуры откорректирован.

7.1.0 28 Откорректированы Общие данные, приведены в соответствие с проектными решениями

7.1.0 29 .Комплектность проекта приведена в соответствие с задание на проектирование

Электроосвещение

7.1.0 30 представлено согласование проекта согласно требования ТУ на электроснабжения и ТУ на телефонизации

7.1.0 31 Электроснабжение

7.1.0 32 Разночтение данных мощностей в ТУ на электроснабжение и в проекте

7.1.0 33 Обоснована потребная мощность и категория электроснабжения в ТУ на электроснабжения.
7.1.0 34 Лист НЭС-4 привязан к данному проекту откорректированы расчетные данные мощностей
7.1.0 35 Выбор мощности КТПБ приведен в соответствие с данными в ТУ на электроснабжения
7.1.0 36 Прибор учета электроэнергии откорректирован
7.1.0 37 Для прибора учета указаны данные трансформаторов тока
7.1.0 38 Спецификация оборудования НЭС и НСС.
7.1.0 39 -внесены изменения согласно выше указанных замечаний
7.1.0 40 - указаны коды оборудования и материалов согласно АГСК-3
7.1.0 41 - форма оформления листов марки НСС не соответствует НЭС
7.1.0 42 ПЗ электрической части и слаботочной сети
7.1.0 43 - внесены изменения согласно выше указанных замечаний и требований п ТУ на электроснабжения и ТУ на телефонизации.

-- пояснения выполнены с соблюдением требовании СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» с указанием назначения объекта

По сметной документации:

7.1.0 44 Представлен пояснительная записка и расчет стоимости экспертизы
7.1.0 45 Откорректирована сметная документация по исправленным чертежам.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с внесенными изменениями и дополнениями по состоянию на 28 июля 2016 года) разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство центра настольного тенниса на левом берегу реки Сырдария в городе Кызылорда Кызылординской области» Корректировка ПСД и наружные сети» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность, представленных материалов, и принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями:

СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019 г.);
СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения (с изменениями дополнениями по состоянию на 09.07.2021 г.);
СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями от 05.03.2018 г.);
СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности";
СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности" (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.);
СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;
СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

Основные технико-экономические показатели *Таблица №2*

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяжённость теплотрассы Протяженность водоснабжение	км км	0,384 0,334	0,384 0,334
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024 года, в том числе	млн.тенге	736,157	711,78
	СМР		466,731	456,058
	Оборудование		112,948	103,135
	Прочие затраты		156,478	152,587
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5
4	Вид строительства	Новое строительство		

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство центра настольного тенниса на левом берегу реки Сырдария в Кызылорда Кызылординской области» Корректировка ПСД и наружные сети» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан. и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Таблица №3

1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024 года, в том числе	-	711,78
2	СМР, млн. тенге	-	456,058
3	Оборудование, млн.тенге	-	103,135
4	Прочие затраты, млн. тенге	-	152,587
5	Нормативная продолжительность строительства, мес.,	-	5

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных) и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» в соответствии с условием договора

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

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

8.5. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее пятнадцати календарных дней после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы., согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304 (с изменениями на 06.01.2016г.).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жағалауындағы үстел теннисі орталығының құрылысы. ЖСҚ және сыртқы желілерін түзету.» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

Таблица №4

1	2024 жылғы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	- 711,78
2	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 456,058
3	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 103,135
4	Өзге де шығындар, млн. теңге	- 152,587
5	Нормативті құрылыстың ұзақтығы, ай,	- 5

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылғы шарт талаптарына сәйкес, растығы КММ Қызылорда облысының әкімдігі «Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығы мен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау – сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін он бес күннен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

Таблица №5

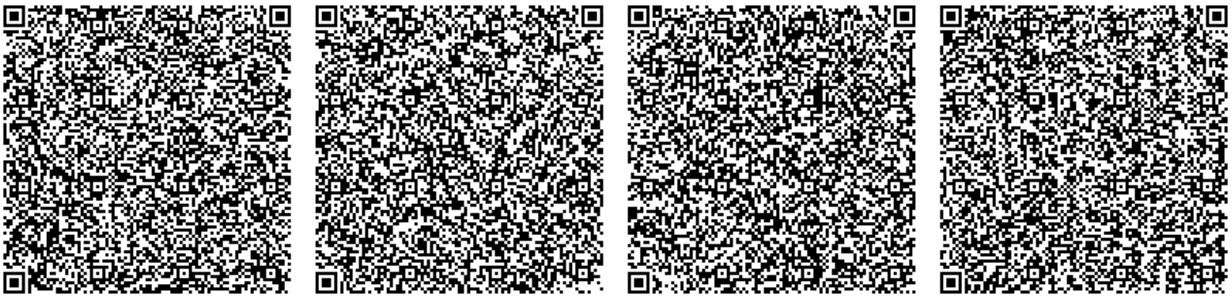
№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специализация эксперта** (по аттестату)	**Номер аттестата** Дата выдачи	**Результат** (соответствует) Или не соответствует нормам)
1	**Конструктивные решения**	Асқаров Т.А.	Конструктив-ная часть	№KZ10VJE00066462 от 17.06.2021г	соответствует
2	**Отопление и вентиляция**	Мерекеев Б.У.	Инженерные сети и системы	№KZ59VJE00055783 от 01.07.2020г	соответствует
3	**Водоснабжение и канализация**	Мерекеев Б.У.	Инженерные сети и системы	№KZ59VJE00055783 от 01.07.2020г	соответствует
4	**Электротехни-ческие решения**	Умбеткулов Н.К.	Инженерные сети и системы	№KZ10VJE00039011 от 20.06.2018г	соответствует

5	**Ведущий эксперт**	Асқаров Т.А.	Конструктив-ная часть	№KZ10VJE00066462 от 17.06.2021г	соответствует
6	**Сметная часть**	Ахметова Г.Ж.	Специальные разделы проектов	№ KZ17VJE00040146 От 07.08.2018г	соответствует

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

Абдраймова Г.О. (Директор)

Мерекеев Б.У. (Эксперт)



Ахметова Г.Ж. (Эксперт)

Умбеткулов Н.К. (Эксперт)

Асқаров Т.А. (Эксперт)