«Қызылорда қаласы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы музыкалық колледж құрылысы. Абаттандыру.
Сыртқы инженерлік желілер»
жұмыс жобасы бойынша

29.07.2024 ж. № ПЭК-0104/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПроектСервис" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Қызылорда қаласы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы музыкалық колледж құрылысы. Абаттандыру. Сыртқы инженерлік желілер"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ПрофЭксперт и К» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПЭК-0104/24 от 29.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство музыкального колледжа на левом берегу р.Сырдарья в г.Кызылорда. Благоустройство. Наружные инженерные сети»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПроектСервис"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Строительство музыкального колледжа на левом берегу р.Сырдарья в г.Кызылорда. Благоустройство. Наружные инженерные сети"» выдано ТОО «ПрофЭксперт и К».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«**Строительство музыкального колледжа на левом берегу р.Сырдарья в г.Кызылорда. Благоустройство. Наружные инженерные сети».

Дополнительные сведения: ПЭК-0124-03, 05.07.2024, заявления 24.06.2024

Категория: IV Категория

Класс опасности: Не классифицируемый

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект Сервис» (ГСЛ №13015849от 08 октября 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК, I -категория).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 27 марта 2024 года, утвержденное КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

постановление акима г. Кызылорды от 05 марта 2024 года №311 «О предоставлении земельного участка с правом временного безвозмездного землепользования для строительства музыкального колледжа»;

акт на право временного безвозмездного землепользования от 19 февраля 2024 года с кадастровым номером 10-156-086-657 для строительства музыкального колледжа;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 12 июня 2023 года №140, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

отчеты по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Гео Зенит» (лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК).

Письма:

КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»:

от 28 мая 2024 года №04-14/1811 о сроках начала строительства;

от 15 апреля 2024 года №01-03/850 о расстоянии по карьера грунта;

КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и пассажирского транспорта»:

от 23 ноября 2023 года №3656 об отсутствии зеленых насажденийна участке строительства.

от 23 ноября 2023 года №3657 о расстоянии до полигонастроительных отходов.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «КызылордаСуЖуйеси» от 11 января 2024 года №04-02 на подключение к существующим сетям водоснабжения и водоотведения;

ДЭСД объединения «дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком» от 18 января 2024 года № Д11-02-01/24 на прокладку распределительного оптического кабеля;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» от 10 июня 2024 года №26 на подключения к сетям теплоснабжения;

АО «КРЭК» от 21 февраля 2024 года №0087 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

генплан согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и пассажирского транспорта», КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства», КГУ «Управление образования Кызылординской области» и КГУ «Кызылординский городской отдел земельных отношений;

схема теплоснабжения, согласованная ГКП «КТЭЦ».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I
- Книга 1 Общая пояснительная записка.
- Книга 2 Паспорт проекта.

Том II Чертежи
- Альбом 1 Генеральный план
- Альбом 2 Строительные чертежи тепловых сетей
- Альбом 3 Площадка под КТПБ (АС)
- Альбом 4 Электротехнические решения
- Альбом 7 Наружные сети телефонизации
- Альбом 8 Теплоснабжение
- Альбом 9 Наружные сети водоснабжение и канализация

Том III
- Книга 1 Сметная документация

Том IV
- Книга 1 Раздел. «Охрана окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусмотрено наружное инженерное обеспечение здания музыкального колледжа.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Площадка под строительство расположена на левобережной части в г.Кызылорда. Отведенный участок имеет сложную конфигурацию, участок свободен от застройки.

Природно-климатические условия района строительства:

годовое количество осадков – 129 мм;

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

наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;

наиболее холодных суток – минус 30ºС;

район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Участок работ в геоморфологическом отношении приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья, представляющий собой аллювиально- пролювиальную равнину.

Категория сложности по геологическим условиям - II.

Предполагаемое расчетное максимальное положение уровня подземных вод принять на высотной отметке 107,50 м.

Рельеф участка ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 109,44 до 110,40 м.

Выделены инженерно - геологические элементы (ИГЭ):

на участке работ с поверхности земли залегает почвенно-растительный слой глубиной 0,2м, ниже прс залегает насыпной грунт до глубины 1,0метра, суглинки до глубины 3,0 м, серого и светло-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослойками песка мелкого. В интервале 3,0 - 4,5 м залегает песок мелкий, серого цвета, средней плотности, насыщенный водой. Пески мелкие до глубины 4,5 метров подстилается песками средней крупности желтовато-серыми, средней плотности насыщенной водой до разведанной глубины 7,5 метров.

Грунты сильнозасоленные (сухой остаток 2,653- 3,166%).

Коррозийная активность грунтов к железу - средняя, свинцовой и алюминиевой оболочке - высокая.

Степень агрессивности подземных вод по отношению к бетонам: сильноагрессивные к портландцементу, неагрессивные к шлакопортландцементу, к сульфатостойким видам цемента; по содержанию хлоридов среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам: сильноагрессивные к портландцементу, шлакопортландцементу, средне- и сильноагрессивные к сульфатостойким видам цемента; по содержанию хлоридов - среднеагрессивные.

При промерзании грунты являются слабо - и среднепучинистыми;

Пески мелкие ниже уровня подземных вод обладают плывунными свойствами. Сейсмичность участка работ – 6 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II категория.

Строительная категория грунтов по трудности разработки для суглинков твердых и полутвердых - вторая; суглинков тугопластичным и песков – первая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство музыкального колледжа, расположен в левобережной части, в плане прямоугольной формы с перепадами высот от 126,41 до 128,27м, свободен от застройки, с юго-восточной стороны ограничен магистральной улицей. Площадь участка в границах отвода – 1,6240 га

На территории размещается здание музыкального колледжа, КТПБ-10/4 кВ, хозяйственная площадка для установки мусороконтейнеров. Удаленных от здания на 30м, в садово-парковой зоне размещены площадки для отдыха, беседки.

На участке предусмотрены стоянки для автомобилей сотрудников и учащихся (24 м/ мест) с местом для транспорта МГН.

Вокруг здания колледжа предусмотрен круговой пожарный проезд. На территорию заезд транспорта предусмотрен с 2-х противоположных сторон, ширина проезда принята 5,5м

Ограждения территории музыкального колледжа принято из металлических сетчатых панелей высотой -1,2 м.

План организации рельефа решен с учетом существующего рельефа местности и прилегающих и разработан в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Продольные уклоны по покрытию приняты в пределах от 1,7 до 4,5 промилей.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий. Сброс воды с участка предусмотрен в сторону понижения естественного рельефа.

Запитку арычной сети выполнить от арыка, проходящего вдоль прилегающей с восточной части улицы.

Вся свободная от застройки и покрытия территория озеленяется деревьями, кустарником, цветником и газоном.

Не допускается применять для озеленения ядовитые и колющие растения.

На участке предусмотрено место для прогулок и отдыха с установкой скамей и урн.

Покрытие проездов принято из горячего асфальтобетона тип-I, обрамленного бортовым камнем марки БР.300.30.15, покрытие тротуаров, площадок для отдыха - из брусчатки тип-V, обрамленной бортовым камнем марки БР.100.20.8, дорожки в садово-парковой зоне выполнить из брусчатки тип V-1.

Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения на главном входе в здании предусмотрены пандусы, в местах пересечения тротуаров с проезжей частью высота бортового камня должна составлять 2,5 см.

Ширина пониженной части бортовых камней должна составлять 1,5 см. Не допускается применение в местах переходов бортовых камней со скошенной верхней частью. Смотри РДС РК 3.01.05-2001.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Кызылординской области.

Разбивочный план

Угловые точки пересечения границ участка даны в геодезических координатах городской системы. Точки пересечения осей здания музколледжа также указаны в геодезических координатах. Разбивка КТПБ, площадки под мусороконтейнеры ведется от ограждения участка. Разбивка проездов, дорожек, площадок выполнить от стен здания музколледжа и ограждения.

Все размеры даны в метрах.

Радиус поворота по проездам принят равным 5,0 м.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка , согласно акту на землепользование	га	1,624	100	
2	Площадь застройки	м2	2741,24	16,9	
3	Площадь покрытий, в том числе:	м2	5130,0	31,5	
	- асфальтобетонное, тип 1	м2	3600,0		
	- бетонные тротуарные плиты, тип V	м2	890,0		
	- бетонные тротуарные плиты, тип V-1	м2	640,0		
4	Площадь озеленения	м2	8368,76	51,6	

6.2.2 Конструктивные решения

Железобетонные каналы

Железобетонные каналы типа КЛ152х78, КЛ126х50, приняты по серии 3.006.1-8 вып. 0-1. Каналы типа КЛ состоят из нижних лотков и верхних плит перекрытий. Установка лотков предусмотрена с перевязкой вертикальных швов. Под сборные лотки предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм и гидроизоляция из холодной асфальтовой мастики в два слоя. Боковые поверхности лотков выполнить гидроизоляцию из холодной асфальтовой мастики в два слоя. В качестве защитного слоя выполнить штукатурку из цементного раствора 1:3 толщиной 20мм. Асфальтовая гидроизоляция стен выполняется на высоту 500мм выше от максимального уровня грунтовых вод, который составляет 126,00. Выше уровня грунтовых вод выполняется обмазка горячим битумом за 2 раза. Поверхности перекрытий лотков выполнить гидроизоляцию из холодной асфальтовой мастики в два слоя. В

качестве защитного слоя выполнить цементную стяжку М100 по уклону толщиной 15-30мм.

Теплофикационные камеры

По теплотрассе предусмотрены монолитные теплофикационные камеры УТ-1 и УТ-3. Камеры разработаны для мокрых грунтов. Днище железобетонное монолитное с гидроизоляцией из холодной асфальтовой мастики в два слоя по подготовке из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм, пол камеры бетонный с уклоном 0,01 в сторону водосборника из цементно- песчаного раствор М100.

Поверхности перекрытий камер затереть цементным составом 1:3 от середины камеры к краям, выполнить гидроизоляцией из холодной асфальтовой мастики в двая слоя и выполнить устройство защитного слоя и цементного раствора марки М100 толщиной 15-30мм.

Снаружи стен камер выполнить с гидроизоляцией из холодной асфальтовой мастики в два слоя и оштукатурить защитным слоем штукатурки из цементного р-ра 1:3 - 20мм. Асфальтовая гидроизоляция стен выполняется на высоту 500мм выше от максимального уровня грунтовых вод, который составляет 126,00. Выше уровня грунтовых вод выполняется обмазка горячим битумом за 2 раза. Плиты перекрытия камер приняты по серии 3.006.1-8, в.1-2. Балки перекрытия приняты по серии 3.006.1-8, в.1-2

Железобетонные неподвижные опоры

Конструкции железобетонных неподвижных опор приняты размером 2,3х1,5х0,6м, 1,8х1,2х0,6м, армированный арматурами класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и из бетона кл. С12/15. Под опоры предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм и гидроизоляция из холодной асфальтовой мастики в два слоя. Боковые поверхности опор выполнить гидроизоляцию из холодной асфальтовой мастики в два слоя. Асфальтовая гидроизоляция стен выполняется на высоту 500мм выше от максимального уровня грунтовых вод который составляет 126,00. Выше уровня грунтовых вод выполняется обмазка горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СП 3.04-102-2014 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза. Столярные изделия с обоих сторон обрабатываются антисептическими пастами и окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Все железобетонные конструкции выполнить из бетона пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе.

Антисейсмические мероприятия

Железобетонные каналы типа КЛ152х78, КЛ126х50, приняты по серии 3.006.1-8 вып. 0-1. Каналы предусматривается для применения в сейсмических района до 9 включительно. Стены камер выполнены из монолитного железобетона, в гнезда которых устанавливается сборная железобетонная балка. На уровне плит покрытия предусмотрен антисейсмический пояс. Конструкции железобетонных неподвижных опор выполнены массивными.

6.2.3 Инженерные сети и системы

Теплоснабжение музыкального колледжа предусматривается от существующей автономной котельной АБМК-17 (районная котельная-РК-1), расположенной на левом берегу реки Сырдарья.

Точка подключения –проектируемая тепловая камера УТ-1А, установленная на существующих тепловых сетях диаметром 500мм возле УТ-1.

Система теплоснабжения -закрытая двухтрубная.

Категория надежности теплоснабжения -вторая.

Теплоноситель в сети горячая вода с параметрами 95-70°С.

Давление в теплосети (точке присоединения):

-в подающем трубопроводе-6,0атм,

-в обратном трубопроводе-5,0атм.

Системы отопления и вентиляции музыкального колледжа подключаются к тепловым сетям через блочный автоматизированный тепловой узел. Расход тепла на отопление и горячее водоснабжение зданий составляет:

№ по генплану	Наименование	Расход тепла, Мвт			Всего
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	
1	Музыкальный колледж	0,303	0,405	0,217	0,925
	Руханият	0,166	0,216	0,23	0,612
	Общежитие	0,45	-	0,24	0,69
	Теннисный корт	-	-	-	0,47
	Итого:	-	-	-	2,697

Прокладка тепловых сетей принята подземна в непроходных железобетонных каналах, частично- бесканальная.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота и «П»-образных компенсаторов.

Спуск воды в нижней точке тепловых сетей осуществляется в дренажный колодец

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных прямошовных электросварных труб ГОСТ 10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-2013, поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80.

Для прокладки тепловых сетей в проекте применены стальные трубы с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке индустриального изготовления ГОСТ 30732-2006

Изоляция трубопроводов в камерах принята изделиями из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-2003, толщина основного слоя изоляции-40 мм. Покровный слой -рулонный стеклопластик РСТ.

Проходы трубопроводов сквозь стены камер выполняются с помощью установки специальных резиновых гильз с последующим бетонированием (бетон В3,5).

Рытьё траншеи должно производиться без нарушения естественной структуры грунта в основании. На дне траншеи следует предусматривать песчаную подсыпку толщиной 100-250мм.

Обратная засыпка выполняется послойно с одновременным уплотнением в комбинации со смачиванием.

Над верхом полиэтиленовой оболочки изоляции труб обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной 150мм.

Засыпку следует выполнять из песка с коэффициентом фильтрации не менее 5м/сут.

Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, гранул с размером зёрен более 16мм, остатков растений, мусора, глины.

При бесканальной прокладке над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента.

После завершения работ по прокладке трубопроводов необходимо выполнить промывку и дезинфекцию тепловых сетей.

Монтаж тепловых сетей вести согласно СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013, СП РК 4.02-04-2003.

Протяженность тепловых сетей составляет:

д.219х6-596,0м

д.133х4-94,50м

Система оперативного дистанционного контроля

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК) предназначена для проведения непрерывного контроля состояния теплоизоляционного слоя из пенополиуретана (ППУ) предизоляционных трубопроводов в течение всего срока их службы СОДК является одним из основных инструментов технического обслуживания трубопроводов, построенных по технологии «труба в трубе» с использованием сигнальных медных проводников. Комплекс приборов и оборудования СОДК позволяет своевременно и с большой точностью находить места повреждений.

Система контроля основана на применении датчика увлажнения изоляции, распределенного по всей длине трубопровода.

Водоснабжение и водоотведение

Проектом принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Подключение осуществить от смотрового водопроводного колодца д-355мм, водопроводной сети, расположенного в мкр, Левый берег.

Водопроводная существующая сеть кольцевая.

Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,1 Мпа.

Расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии с требованиями технического регламента "Общие правила к пожарной безопасности" составляет 20л/сек. осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой сети водопровода в пределах границы обслуживания всего комплекса зданий.

Для обнаружения трубопровода из полиэтиленовых труб проложена сигнальная лента. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб типа ПЭ 100 SDR17S8-200х11,9, питьевая СТ РК ИСО 4427-2014

Ввод в здание из трубы стальные электросварные Ø89х4,0мм.

Укладка трубопроводов производится на спланированное утрамбованное на глубину 0,3 м, основание до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м2 на нижней границе уплотненного слоя, дополнительно устраивается постель из песка толщиной 10см.

Засыпка полиэтиленовых труб производится мягким местным грунтом на высоту 30см над верхом трубы с уплотнением до К=0.95 ручным инструментом, затем местным грунтом с уплотнением до К=0.98.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по т.п. 901-09-11.84 с дополнительными мероприятиями для сейсмичности 7 баллов

Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м, поверхность земли вокруг люков колодцев на на 0,3м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

В водопроводных колодцах выполнить гидроизоляцию днища и стенок ниже трубопровода.

Пожарные гидранты расположены через 100-150м. Наружное пожаротушение принять из пожарных гидрантов. Для определения мест нахождения пожарных гидрантов установить флюорисцентные указатели.

Канализация

Внутриплощадочные сети хозяйственно- бытовой канализации служат для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов, технологического оборудования и трапов в канализационную сеть, расположенную в мкр.Лсвый берег, подводящей к КНС N=3.

Самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полимерных труб со структурированной стенкой ID160-200 SN8 PE ГОСТ 54475-2011. Канализационные колодцы из сборных ж/б элементов Ø1500 мм по ТП 902-09-22.84, ал. II и ал. VIII.88 дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов).

Монтаж, промывку и испытание трубопроводов вести согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации".

Электротехнические решения

В соответствии с СПК РК 4.04-106-2013 здание относится ко II, категории надежности электроснабжения. Электроснабжение предусматривается от городской распределительной сети 10 кв.

Проектом предусматривается:

- дополнительная установка с расширением РУ10 кВ в существующем РТП-10 №9 линейных ячеек 10кв С вакуумными выключателями и микропроцессорной защитой в количестве 2 шт.

- прокладка кабельных линий с изоляцией из сшитого полиэтилена типа АПвП-3х120, протяженностью 1210,0м, проложенных в ж/б лотках;

- строительство на площадке двухтраснформаторной подстанции блочно-модульного типа 2 КТПБ с двумя силовыми трансформаторами мощностью 2х400ква с АВР на стороне 0,4 кВ тупикового типа.

- прокладка кабельной линии 0,4 кВ АВБШвУ, проложенных в ПНД трубе д.110 в траншее на глубине 0,7 м, протяженностью 25,0 м.

Наружное освещение выполнено опорами типа СТВ-10,0 с светодиодными лампами В проектируемом РТП10/0,4 кВ №9, 2КТПБ 10/0,4 кВ устанавливаются шкаф УСПД с фильтром присоединения, утепленный со степенью защиты IP54 в комплектации:

- PLC -концентратор типа "SAIMAN-1000E"PLC.RS-48S.IrDa Enternet GPRS-модем,
- нагревательтный прибор с собственной конвекцией типа PLH045.110-250v
- термостат типа FLZ520.10(2) A 240V.C-60°C;
-клеммы типа WAGO1206-1292 - 4шт.
- автоматический выключатель 2nl-25A
- магнитный контактор 3 ф типа LCI-D3210U = 3х220В.I - 32А-2шт

Категория надежности по электроснабжению –II.

Наружное освещение предусмотрено светодиодными светильниками.

Сеть выполнена кабелем марки АВБШв -0,66.

Питание и управление наружным освещением осуществляется от шкафа управления наружным освещением.

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения	В	II
2	Напряжение сети		380/220В
3	Система заземления		
			TN-C-S
4	Общая установленная мощность	Квт	249,0
5	Расчетная мощность	Квт	229,08
6	Коэффициент мощности cos y		0,92
7	Протяженность сетей 10 кв	м	1210,0
8	Протяженность сетей 0,4 кВ	м	25,0

Наружная телефонизация

Проект наружных сетей разработан на основании технических условии на телефони- зацию выданные за №Д11-02-01/24 от 18.01.2024 г.

Проектом предусматривается:

- прокладка от существующей ОРШ-26/33 расположенного около дома №25 в районе левого берега реки Сырадия оптиковолоконном кабелем с легкой броней типа ОКЛ-4 , протяженностью 444,0 м в существующей кабельной канализации до существующего ККС № 26 /1377 в ПЭТ трубах д.110 х6,3 мм в двух каналах.

- от существующего ККС №26 /1377 до проектируемого колодца типа ККС-2 № 17 проложить оптиковолоконном кабелем ОКЛ-4 в ПЭТ трубах д.110х6,3 мм в одном канале, протяженностью 1105,0 м.

- Переходы через а/дороги предусмотреть прокладку оптиковолоконного кабеля ОКЛ-4 методом горизонтально направленного бурения протяженностью 152,0 м

- В существующей ОРШ 26/33 кабель ОКЛ -4 распаивается в распределительной полке .Для коммутации в проекте предусмотрен пачкорды типа LC/UPC -LC/UPC MM OM4 50/125 Simplex -3.5 м, с типом коннектора SC/APC в количестве - 5 шт

- Трубопровод канализации прокладывается с уклоном в сторону одного из смежных устройств. Ввод труб в смотровые устройства осуществляется на глубине 0,7 м до верха трубы под тротуарами .

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), относящийся к технически несложным.

Таблица №7.2

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2024 г, в том числе	млн.тенге	894,576	803,989
	СМР		617,841	541,386
	оборудование		88,927	87,952
	Прочие затраты		187,808	174,651
2	Продолжительность строительства	мес.	7	7

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство музыкального колледжа на левом берегу р.Сырдарья в г.Кызылорда. Благоустройство. Наружные инженерные сети» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими показателями, указанными в таблице 7.2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қызылорда қаласы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы музыкалық колледж құрылысы. Абаттандыру. Сыртқы инженерлік желілер» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.2 кестеде көрсетілген көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

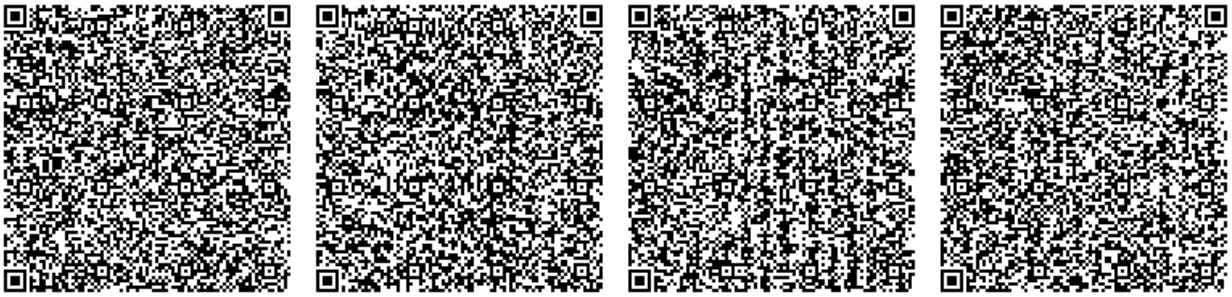
8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

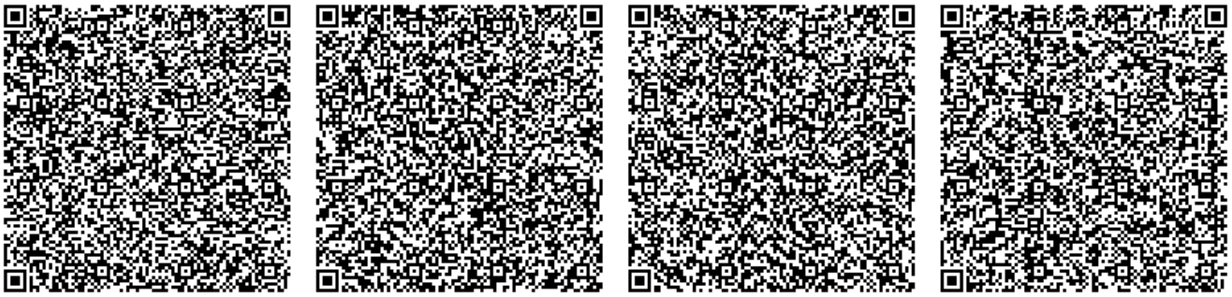
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже:

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт Архитектурно-строительная часть	ӨКСІКБАЙ ӘДІЛЖАН ҒАБИТҰЛЫ	Конструктивная часть	KZ91VJE00076741	Соответствует
2	Электротехническая часть, Слаботочные сети	Көбекбай Нұрлан Көбекбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ87VJE00077104	Соответствует
3	Генеральный план	Нурмаганбетов Мейрхан Бахытбекович	Градостроительство	KZ73VJE00081139	Соответствует
4	Сметный раздел	ӘБІЛҚАСЫМ ҚҰНДЫЗАЙ ҚАБЫЛҚЫЗЫ	Сметная часть	KZ49VJE00086033	Соответствует
	Теплоснабжение Водоснабжение и канализация	Сарсенбайулы Рысбек	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ86VJE00049089	Соответствует

Кенжебай Н.К. (Директор)

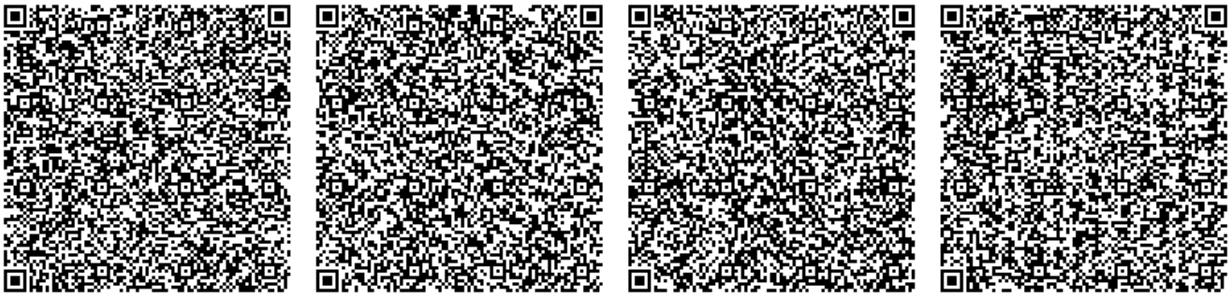


Өксікбай Ә.Ғ. (Эксперт (Конструктивная часть))



Көбекбай Н.К. (Эксперт)

Сарсенбайулы Р.. (Эксперт)



Нурмаганбетов М.Б. (Эксперт)

Әбілқасым Қ.Қ. (Эксперт)