«Ақмола облысы, Ақкөл қаласындағы орталық алаңның аумағын абаттандырумен «Жайлы қала» тұжырымдамасы аясында қайта құру және қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

29.06.2024 ж. № ALTAY-0005/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Ақкөл ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SANСтройСервис» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Костанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Аққөл қаласындағы орталық алаңның аумағын абаттандырумен «Жайлы қала» тұжырымдамасы аясында қайта құру және қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Altai Expert KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ALTAY-0005/24 от 29.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади в городе Акколь Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "SANСтройСервис"

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади в городе Акколь Акмолинской области» выдано ТОО «Altai Expert KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Ақмола облысы, Аққөл қаласындағы орталық алаңның аумағын абаттандырумен «Жайлы қала» тұжырымдамасы аясында қайта құру және қайта құру», Рабочий проект «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади в городе Акколь Акмолинской области»

Дополнительные сведения: Договор о государственных закупках работ, не связанных со строительством №111 от 04.12.2023г, заявления 13.05.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «SANСтройСервис» (государственная лицензия выдана Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области» от 19.03.2019 года № 19006726 на проектную деятельность, I категория, приложение к лицензии от 19.03.2019 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (решение Аккольского районного маслихата № С 14-1 от 24 декабря 2024г года «О районном бюджете на 2022-2024годы»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, площадью 1 Га в городе Акколь Акмолинской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района» от .24.12.2023г.;

дополнение к заданию на проектирование – основные требования к архитектурно-планировочному решению;

постановление ГУ «Акимат Аккольского района, Акмолинской области» №А-7/158 от 23.07.2022г. «О разработке проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, площадью 1 Га в городе Акколь Акмолинской области»;

решение Аккольского районного маслихата № С 14-1 от 24 декабря 2024г года «О районном бюджете на 2022-2024годы»

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ71VUA00768884 от 20.10.2022 г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аккольского района»;

акт выбора земельного участка под строительство объекта №46 от 01.07.2022г., утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аккольского района», площадью 1 га, для реконструкции центральной площади г. Акколь;

акт на земельный участок №2211291020605168 4 от 29 ноября 2022 г. Площадь 0,7698 га, кадастровый номер 01-014-002-944, для обслуживания центральной площади;

акт (решение) о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства существующих зданий и сооружений на площадке проектировании, находящихся в разрушенном (аварийном) состоянии, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района» от 24.05.2023г.;

дефектная ведомость «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, площадью 1 Га в городе Акколь Акмолинской области» от 10.12.2023г., утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района»;

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации №16 от 20.04.2022г.

информация о генпроектировщике: Товарищество с ограниченной ответственностью «SANСтройСервис» (государственная лицензия выдана Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области» от 19.03.2019 года № 19006726 на проектную деятельность, I категория, приложение к лицензии от 19.03.2019 года). Приказ на ГИПа №20г-22 от 20.04.2022г. Договор о государственных закупках работ по разработке проектносметной документации (технико-экономического обоснования) №16 от 20.04.2022г.;

Субпроектировщики:

Товариществом с ограниченной ответственностью «АСП консалтинг» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17017026 от 02.10.2017 года, приложение к лицензии №001 от 02.10.2017г.);

информация о Заказчике: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района» (положение о ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района», справка о государственной перерегистрации юр. лица, реквизиты);

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, в городе Акколь Акмолинской области» выполнен ТОО «АСП консалтинг» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17017026 от 02.10.2017 года, приложение к лицензии №001 от 02.10.2017г.);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту: «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, в городе Акколь Акмолинской области» топосъемка в масштабе 1:500 от 15.07.2022 года, выполнен Товариществом с ограниченной ответственностью «АСП консалтинг» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17017026 от 02.10.2017 года, приложение к лицензии №001 от 02.10.2017г.);

расчет ПИР;

сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования, утвержденная заказчиком;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аккольского района» № KZ18VUA00748983 от 21.09.2022г.;

Письма:

письмо-заявка на экспертизу ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района» №403 от 29.12.2023 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района» №405 от 29.12.2023г. «о планируемом начале строительства»;

письмо РГУ «Аккольское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК» №1032 от 21.10.2022г. «информация о сибиреязвенных захоронениях»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района» №71 от 13.02.2024 года «о наличии общественного туалета»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района» №251 от 05.10.2022 года «о вырубке и компенсационной высадке зеленых насаждений»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района» №265 от 12.10.2022 года «о расстоянии перевозки и складирования грунта и строительного мусора»;

письмо КГУ «SMART AQKOL-2018» акимата Аккольского района» №23 от 27.09.2022 года «технические характеристики солнечной станции, оборудования для видеонаблюдения»;

Технические условия:

Технические условия №60 от 18.08.2022 на подключение водопровода для технических нужд, выданы ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ АД и ЖИ Аккольского района»;

Технические условия на присоединение к системе ливневой канализации №1-4/345 от 27.08.2022г. ГУ «Акимат города Акколь Акмолинской области»;

Технические условия №Д03-3194-03/24 от 14.03.2024г АО «Казактелеком» объединение «Дивизион «Сеть» на реконструкцию сети ВОЛС на Центральной площади г.Акколь.

Технические условия № ТУ-08-2022-02900 от 30.09.2022г. на присоединение к электрическим сетям объекта «Реконструкция центральной площади г.Акколь, ул. Нурмагамбетова, Акоольского района, Акмолинской области»

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аккольского района» № KZ18VUA00748983 от 21.09.2022г.;

сводный план инженерных сетей согласован:

Аккольские РЭС

Филиал АО «Казактелеком»

ОАО «Транстелеком»

ТУМС-10 03.11.2022г.

КГУ «SMART-AQKOL 2018»

ГКП на ПХВ «Акколь-Горкомхоз»

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ АД и ЖИ Аккольского района»

Наружные сети водопровода и канализации согласованы: ГКП на ПХВ «Акколь-Горкомхоз»;

Наружные сети связи согласованы:

Филиал АО «Казактелеком»

ЦЛКС-101 ТУСМ-10 от 03.11.2022г.

ОАО «Транстелеком»

Тополан согласован:

Аккольские РЭС

Филиал АО «Казактелеком»

ГКП на ПХВ «Акколь-Горкомхоз»

Раздел электроснабжения согласован: АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания»

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ № 274-2022

Том I	274-2022-ПП	Паспорт проекта
Том II	274-2022-ПЗ	Пояснительная записка
Том III	274-2022-ГП	Генеральный план
Том IV	274-2022-ТХ	Технологические решения
Том V	274-2022-КР	Конструктивные решения
Том VI	274-2022-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
Том VII	274-2022-ЭС	Электроснабжение
Том VIII	274-2022-ЭН	Наружное электроосвещение
Том IX	274-2022-НСС	Наружные сети связи
Том X	274-2022-ПОС	Проект организации строительства
Том XI	274-2022-СМ	Сметная документация
Том XII	274-2022-ПЛ	Прайс-листы

Расчеты:

Расчет поливочного водопровода, гидравлический расчет поливочного водопровода;

Схема гидравлического расчета поливочного водопровода;

Фонтан. Расчет потерь воды;

Статический расчет труб на прочность;

Данные по насосной станции;

Расчет фундамента LED экрана;

сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, в городе Акколь Акмолинской области», утвержденная Заказчиком;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, в городе Акколь Акмолинской области» выполнен ТОО «АСП консалтинг» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17017026 от 02.10.2017 года, приложение к лицензии №001 от 02.10.2017г.);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту: «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, в городе Акколь Акмолинской области» топосъемка в масштабе 1:500 от 15.07.2022 года, выполнен Товариществом с ограниченной ответственностью «АСП консалтинг» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17017026 от 02.10.2017 года, приложение к лицензии №001 от 02.10.2017г.);

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, в городе Акколь Акмолинской области». Социальное преобразование города, разработка архитектурно-планировочных мероприятий, способствующих улучшению экологических и эстетических качеств парковых зон, скверов и бульваров общего пользования города Акколь.

Цель проекта: создать многофункциональный объект с единым дизайн-кодом, который станет ядром досуговой жизни горожан, концентрируя в одном месте различные виды активностей.

5.5. Существующее положение:

Проектируемый участок Центральной площади расположен в центральной части г.Акколь по ул. Нурмагамбетова. Северная сторона проектируемого участка примыкает к существующему тротуару ул. Нурмагамбетова. С восточной и западной сторон, проектируемого участка, примыкают проезды с асфальтобетонным покрытием. На южной стороне проектируемого участка расположены здания центральной библиотеки и районного дома культуры.

Исследуемая центральная площадь получила такой статус в середине 1960г.

Ввод фонтанов в эксплуатацию – 2010г.

Результаты осмотра:

Имеются физические повреждения: грани брусчатки в большей части сбиты, имеются сколы. Основание под брусчаткой провалилось, между швами выросла трава, корни которой разрушают покрытие площади.

Фонтаны 2 шт.:

Фонтаны диаметром 5 м из монолитного бетона, толщина стены 15 см.

Форсунки и насос для подачи воды не соответствуют размерам чаш фонтанов. Подача воды очень слабая. Отсутствует канализация для отвода воды с чаш, что ведет к размораживанию бетона.

Детская площадка.

Пластиковые детали игрового комплекса имеют сквозные трещины и дыры, часть обломлены. Металлические конструкции малых архитектурных форм деформированы, подшипники вращения пришли в негодность.

Освещение площади.

Площадь освещается четырьмя фонарями, которые установлены на ж/б опоры. Освещения не достаточно. Электропровода, приборы освещения, щитки имеют признак износа и морально устарели.

Согласно решения Заказчика, оформленное Актом (решением) от 24 мая 2023 года о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства существующих зданий и сооружений на площадке проектирования, находящихся в разрушенном (аварийном) состоянии, экономическая целесообразность проведения работ по восстановлению работоспособности покрытия площади, конструкции фонтанов (2 шт.), малых архитектурных форм детской площадки, системы освещения отсутствует. Дальнейшая эксплуатация невозможна

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении территория изысканий расположена в г. Акколь, Аккольского р-на, Акмолинской области, центральная площадь по ул.Нурмагамбетова (районный дом культуры). Участок строительства насыщен трассами инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, линии электроснабжения и теплоснабжения. Состояние существующих зданий не обследовалось.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах делювиально-пролювиальной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный. Условная отметка скважины 378,20- 378,70м.

Современные физико-геологические процессы на участке изысканий выражаются в проявлении агрессивных свойств грунтов к бетонам и углеродистой стали.

Климатическая характеристика участка изысканий приводится по гидрометеорологическим данным метеостанции г. Астана, по данным СП РК 2.04- 01-2017 "Строительная климатология".

Климатический район: IB;

Климатические параметры холодного периода года:

Абсолютная минимальная температура воздуха - (- 51,6 оС);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - (-37,7°С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - (-31,2°С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98- (- 40,2°С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92- (- 35,8°С);

Температура воздуха с обеспеченностью 0,94- (-20,4°С);

Ветровой район - IV. Базовая скорость ветра 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа. (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району III. Снеговая нагрузка на грунт составляет sk =1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017). По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району III.

Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет sk =3.0 кПа (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району IV. Снеговая нагрузка на покрытие составляет sk =1.8 кПа (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017).

Дорожно-климатическая зона – V.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова в районе строительства - 31/X, дата разрушения снежного покрова – 2/IV.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинков - 1,71 м, супесей – 2,08 м, песков средней крупности – 2,23м.

Ситуационная схема

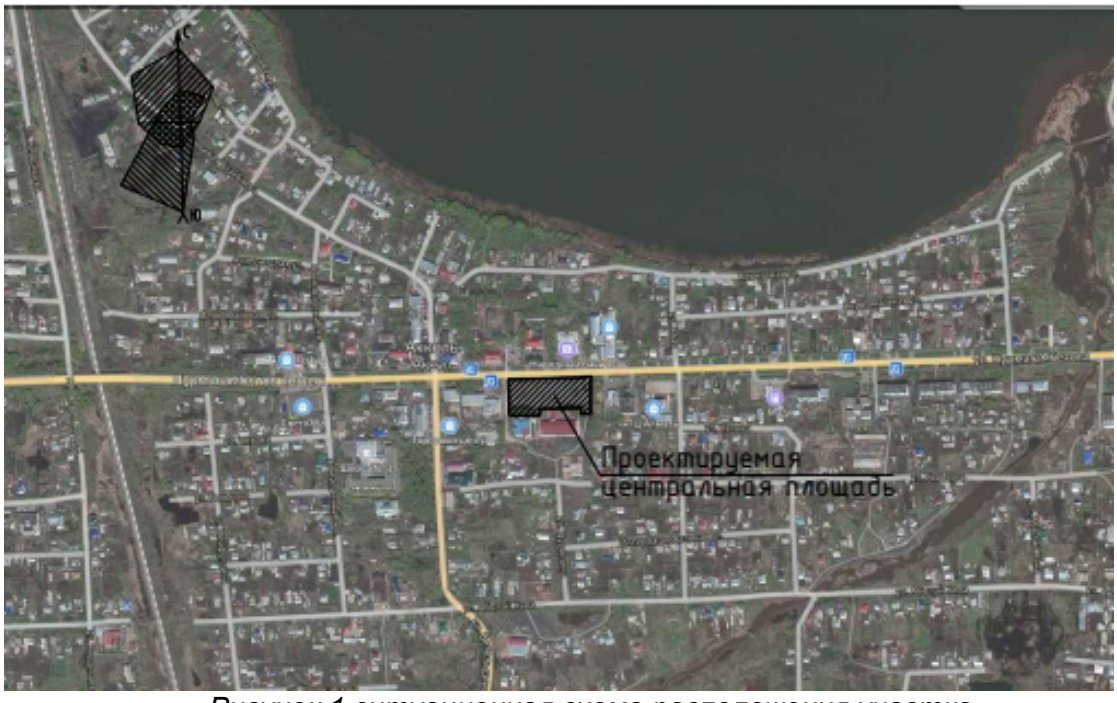


Рисунок 1 ситуационная схема расположения участка

В геологическом отношении участок изысканий сложен глинами жуншиликской свиты верхненеоген - нижнечетвертичного возраста, перекрываемые с поверхности земли насыпным грунтом.

Насыпной грунт – перелопаченные глина почвенно-растительный слой, шлак щебень, тугопластичной консистенции вскрыт скважиной до глубины 1,00м, мощностью 1,00м.

Глина N2-Q1gn желто-серая, полутвердой консистенции, с прослойками песка, мощностью до 2см, с включением пятен и прожилков марганца, ожелезненная, участками сильно ожелезненная вскрывается скважиной с глубины 1,00м полная мощность глины до глубины 6,0м не пройдена, а вскрытая мощность достигает 5,00м.

Грунтовые воды на участке изысканий скважиной до глубины 6,0м по состоянию на июль 2022г не вскрыты.

Грунтовые воды на участке изысканий скважиной до глубины 6,0м по состоянию на июль 2022г не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, на участке изысканий выделяется один инженерно-геологический элемент: ИГЭ - 1. Глина N2-Q1gn

Для выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения физических и физико-механических свойств грунтов, агрессивность и коррозионная активность грунтов.

ИГЭ -1. Глина N2-Q1gn характеризуется следующими значениями показателей физико-механических свойств, приведёнными в таблице № 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристик	Ед.изм	Значение характеристик		
			Миним.	Максим.	Средние (нормативные)
ИГЭ 1. Глина N2-Q1gn					
1	Природная влажность	%	32,8	34,5	-
2	Влажность на пределе текучести	%	65	68	67
3	Влажность на пределе раскатывания	%	27	31	28
4	Число пластичности	%	36	41	39
5	Консистенция		0,08	0,19	-
6	Плотность грунта	г/см^3	1,76	1,80	1,78
7	Плотность сухого грунта	г/см^3	1,32	1,35	1,33
8	Плотность частиц грунта	г/см^3	2,70	2,74	2,71
9	Коэффициент пористости	доли ед.	1,00	1,07	1,03
10	Степень влажности		0,85	0,91	-
11	Коррозионная активность	г/сутки	8,25	8,76	-
12	Коэффициент фильтрации	м/сутки	0,001	0,003	-

Расчетные значения характеристик физических свойств глины подвергались статистической обработке согласно требованиям ГОСТ 20522- 2012, в результате получены следующие нормативные и расчетные значения характеристик грунта, приведенные в таблице № 2.

Таблица № 2

№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Значения характеристик	
				нормативные	расчётные по деформациям
1	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,78	1,76

Глины на данном участке непросадочные

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности грунтов (СН РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: глины - неагрессивная и слабоагрессивная к бетонам по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – неагрессивная до среднеагрессивной

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ ИСО 9.602-2016, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали для: глины – высокая, равна 8,25-8,76 г/сутки

Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов рекомендуется использовать более современные виды материалов: полиэтиленовые трубы для водопровода, керамические и чугунные трубы для канализаций, попутный дренаж для подземных сетей теплофикации.

При проектировании фундаментов зданий необходимо учитывать глубину промерзания: для глинистых грунтов – 2,10м, от поверхности земли.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, принять на:

насыпные грунты-26а;

глины – 8 б. 4.9.

В соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана, территория г.Акколь расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади в городе Акколь, Акмолинской области».

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного заказчиком; архитектурно-планировочным заданием, выданным ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Аккольского района» и эскизным проектом, утверждённым руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аккольского района» № KZ18VUA00748983 от 21.09.2022г.;

Проектируемый участок Центральной площади расположен в центральной части г.Акколь по ул. Нурмагамбетова. Северная сторона проектируемого участка примыкает к существующему тротуару ул. Нурмагамбетова. С восточной и западной сторон, проектируемого участка, примыкают проезды с асфальтобетонным покрытием. На южной стороне проектируемого участка расположены здания центральной библиотеки и районного дома культуры.

Площадь земельного участка составляет 0,7698 га и расположена в г. Акколь.

На проектированной территории есть два существующих фонтана подлежащих демонтажу.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа с колебаниями высотных отметок от 379,54 до 378,22.

Проектом предусматривается благоустройство территории, на площади

организованы места для комфортного отдыха с пешеходным фонтаном, выполненным в одном уровне с покрытием площади; с детской площадкой; со сценой с габаритами 8,0х6,0м; LED-экраном; арт-объектом "AQKOL" для фотографирования и другими малыми архитектурными формами.

Предусмотрена подсветка замощения площади герметичными светодиодными светильниками в уровне с покрытием брусчаткой. Пешеходный фонтан имеет цветную подсветку. Общее освещение площади предусматривается с заменой ж/б столбов на светодиодные светильники на стальных оцинкованных опорах. Пешеходная зона проектируемого участка предусматривает потребности маломобильных групп населения.

Зеленые насаждения, предусмотренные проектом, подобраны исходя из природно-климатических условий.

За пределами границ проектирования имеются парковочные места для автотранспорта посетителей проектируемой центральной площади.

Вертикальная планировка выполнена с учетом рельефа местности, отвод поверхностных вод, открытый на пониженные участки рельефа с устройством поверхностных лотков с решетками линейного водоотвода см. раздел НВК.

Экспликация:

фонтан пешеходный (проектируемый),

электрические шкафы для фонтана (ЩС-3) (проектируемые) ,

электрические шкафы для пергол (ТШ-4) (проектируемые).

Показатели по генплану

Таблица 3

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка по акту на землю	га	0,7698	100
2	Площадь застройки существующая	м^2	800,0	10,4
3	Площадь застройки проектируемых сооружений	м^2	92	1,2
4	Площадь покрытий, в том числе плиточное покрытие (брусчатка), тип1 плиточное покрытие (тактильная плитка), тип1 плиточное покрытие (брусчатка), тип2 асфальтобетонное покрытие, тип 3 площадь мягких покрытий (тартан) тип 4	м^2	5680,0 4073 218 291 556 542	73,8
5	Прочая площадь (бордюры)	м^2	61,0	0,8
6	Площадь озеленения	м^2	1065,0	13,8

6.2.2.Технологические решения

Основные показатели:

Площадь застройки - 86,6м²

Строительный объём - 75м³

Объём воды - 31,42м³

Основные характеристики пешеходного фонтана «Жазғы қуаныш»:

В плане фонтан имеет круглую форму Ø10,63м по наружным граням стенок борта.

Состоит из одной чаши;

количество водных картин - 2 (динамическая и статическая);

управление водными картинами и подсветкой - от контроллера расположенного в шкафу управления;

тип лампы подсветки струй - светодиодная;

тип насосов - погружные, расположенные в чашах фонтана.

Заполнение и подпитка фонтана производится из существующего водопровода в две нитки, одна на заполнение другая на подпитку.

Опорожнение и перелив производится в проектируемый колодец, из него двумя насосами (основной и дополнительный) в существующую арычную систему

Высота струй фонтана принята от 2 до 10,0м.

Заполнение, подпитка, опорожнение и электроснабжение предусмотрено от инженерных коммуникаций.

Режим работы насосов программируется в шкафах управления насосами (время работы насосов, количество включений и выключений задается на весь сезон работы фонтана).

Характер работы - теплое время года, с мая по октябрь.

6.2.3 Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект наружных сетей водоснабжения и водоотведения выполнен в соответствии: - с заданием на проектирование с техническими условиями №60 от 18.08.22г, выданными ГКП на ПВХ "Акколь-Горкомхоз" при акимате Аккольского района.

- СП РК 4.01.103-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"
- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения"

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопровода и канализации выполнять в соответствии со СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-2002 "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Строительство осуществлять соблюдая правила СН РК1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Земляные работы выполнять по СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе. Обратную засыпку производить мягким грунтом, не содержащим твердых включений (щебень, камень).

Перед укладкой трубопроводов из полиэтиленовых труб предусмотреть устройство подстилающего слоя из песка толщиной 10см и защитный слой 30см над трубой.

Геологические условия района строительства представлены скважинами №1 и №2 по техническому отчету об инженерно- геологических изысканиях, выполненному ТОО "АСП Консалтинг".

Грунты на участке строительства представлены следующими характеристиками:

Насыпной грунт – перелопаченные глина, почвенно-растительный слой, шлак и щебень. Мощность слоя - 1,00м.

Глина желто-серая, полутвердой консистенции, с прослойками пес ка, мощностью до 2см, с включением пятен и прожилков марганца, ожелезненная, участками сильно ожелезненная. Мощность слоя -5,50м - 9,20м

Грунтовые воды не вскрыты скважинами до глубины 6 метров.

6.2.3.1 Водоснабжение

Гарантированный напор в сети - 20 метров

Водоснабжение фонтана и поливочного водопровода запроектировано от существующей сети водопровода dn 110 по ул.Нурмагамбетова от сущ. колодца 1. Система водоснабжения принята хозяйственная.

Проектируемый водопровод обеспечивает водой проектируемый фонтан (заполнение и подпитка) и проектируемый поливочный водопровод.

Заполнение фонтана водой предусмотрено трубопроводом из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 dn63x2,5, подпитка из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 dn40x2,0 по

ГОСТ 18599-2001. Для учета расхода холодной воды запроектирован счетчик воды "Пульсар У-Lora" ∅40мм, который устанавливается в водопроводной камере 1.

Фасонные части в водопроводной камере предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Наружную поверхность стальных фасонных частей покрыть битумно-полимерным материалом (битумная мастика ГОСТ 2889-80, изобутилен ГОСТ 13303-86).

В местах поворотов, ответвлений, переходов тупиковых участков водопроводов предусмотреть устройство упоров из бетона. При этом упоры должны опираться на грунт в ненарушенном состоянии.

Согласно задания запроектирована полуавтоматическая система полива.

Требуемый напор на полив- 38,66 метров.

Площадь полива равна S озеленения (газоны, цветники) -1075м^2

Режим полива 1 раз в сутки в течение часа.

Для полива запроектированных цветников и газонов запроектирован поливочный водопровод. Полив производится дождевателями PRO Spray PRS40 с соплами MP Potator фирмы Hanter. Для создания требуемого напора в водопроводной камере 1 устанавливается повысительная насосная станция с частотным регулированием EnKo 2KS-233 производительностью Q=6,45м3/ч, Н=24,6м с повысительными насосами марки Stairs Pumps CB8-40 (1рабочий, 1резерв), мощностью насоса N=1,2 кВт. Насосная станция в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами. Установка смонтирована на общей раме основании, испытана и готова к подключению. Для предотвращения затопления насосной установки, в водопроводной камере предусмотрен зумпф размером 400х400х300(h) в котором расположен погружной дренажный насос "Гном 6-10*(с охлажденной рубашкой) производительностью Q=6м^3/ч, напором Н=10 метров, мощностью N=0,6кВт, 220 Вольт.

Поливочный водопровод прокладывается подземно по уклону земли. Глубина заложения поливочного водопровода в пределах 300-500мм от уровня земли. Для сброса воды в пониженных местах предусмотрена установка дренажных клапанов.

Сброс воды на зимний период производить с помощью компрессорной установки для избежания застоя воды из труднодоступных участков

Поливочный водопровод запроектирован из труб ПНД по ГОСТ 18599-2001 диаметром от dn20 до dn40мм.

Протяженность проектируемых сетей поливочного водопровода dn 40х2,0 - 63,0метра, dn32х2,0 - 33,0 метра, dn 25х2,4 - 85,00 метров, dn20х2,4 - 515 метров.

6.2.3.2 Канализация

Сброс от фонтана переливных вод и аварийный сброс предусматривается в запроектированный колодец 1, из колодца сточные воды по напорному трубопроводу перекачиваются насосной установкой Wilo-Drain TM 32/7, с характеристиками Н=7метров, Рпотр=0,32кВт, (в которой один насос рабочий, один резервный) в существующий арык по ул. Нурмагамбетова.

Система канализации принята хозяйственно-бытовая, самотечная, частично напорная.

Наружные сети самотечной канализации от фонтана выполнены из стальных электросварных труб ∅32х2,0 и ∅57х3,0 по ГОСТ 10704-91. Напорные трубопроводы приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 26 dn40х 2,0.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Протяженность проектируемых сетей самотечной канализации ∅57х3 - 4,50 метра, ∅32х2- 3,60 метра, напорной канализации - dn40х2,0-32,1 метра.

6.2.3.3 Дождевая канализация

Отвод дождевых и талых вод с площади запроектирован с помощью водоотводных бетонных лотков BetoMax Drive DN200 с чучунными решетками фирмы "Стандартпарк" .

Сброс с лотков предусматривается тремя самостоятельными выпусками в существующую систему ливневой канализации из открытых бетонных лотков (арык) по ул. Нурмагамбетова.

Протяженность проектируемых лотков 206,1 метра.

Раскладку лотков, спецификацию смотри раздел "КР".

Санитарно-защитная полоса

Санитарно-защитная полоса участков водоводов диаметром до 200мм принята 6м метров по обе стороны крайних линий согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно - питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 п.98 раздел 3.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно -питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно - бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 п.13 и п.14 :

При вводе в эксплуатацию вновь построенных, реконструируемых систем водоснабжения, а также после капитального ремонта, устранения аварийных ситуаций хозяйствующими субъектами, обеспечивающими эксплуатацию системы водоснабжения и (или) обеспечивающими население питьевой и горячей водой, проводится их промывка и дезинфекция с обязательным лабораторным контролем качества и безопасности питьевой и горячей воды.

Промывка и дезинфекция проводится специализированной организацией, имеющей право на выполнение указанного вида деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в письменной форме информируются о времени проведения работ для осуществления контроля.

Промывка и дезинфекция сетей и сооружений считается законченной при соответствии качества питьевой и горячей воды гигиеническим нормативам. Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 4 к настоящим Санитарным правилам.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 4

Наименование системы		Расчетный расход воды			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
Хозяйственное водоснабжение	Общий, в том числе:	29,33	9,31	2,58	
	фонтан (заполнение)	35,2	4,40	1,22	
	фонтан (подпитка)	22,88	2,86	0,79	
	поливочный водопровод	6,45	6,45	1,79	
Канализация	фонтан (заполнение)	35,2	4,40	1,22	
	фонтан (подпитка)	22,88	2,86	0,79	

6.2.4. Архитектурно-строительные решения

Проектом реконструкции предусмотрено благоустройство и преобразование территории центральной площади в городе Акколь Акмолинской области.

Уровень ответственности -II, технически не сложный;

Проектом предусмотрено: устройство пешеходного фонтана, имеющего круглую форму в плане, диаметром 10,63м по наружным граням стенок борта, устройство фундаментов сцены, установка архитектурных элементов: деревянная платформа, комплекс «Пергола с беседкой» и малые архитектурные формы, так же проектом предусматривается установка LED – экрана, размером 2,5х3,5м, монтаж водопроводной камеры и водоотводных лотков.

Чаша фонтана выполняется заглубленной в землю и накрывается гранитными плитами в уровне брусчатки.

Технико-экономические показатели фонтана

Таблица 5

№п/п	Наименование	Ед. измерения	Кол-во
1	Площадь застройки чаши фонтана	$м^2$	86,6
2	Строительный объем	$м^3$	75,0

Стены и днище чаши фонтана – монолитный бетон класса С16/20 W6 F150, армированный арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейкой 200х200мм. Днище чаши фонтана выполняется по монолитной подбетонке из бетона класса С8/10, подбетонка устраивается на утрамбованное основание из песчано-гравийной смеси. При устройстве стен и днища чаши фонтана выполняется технологический шов с заделкой шнуром «Пенебар» и крепежной сеткой. Внутренние поверхности чаши облицовываются керамической плиткой, толщиной 10мм по слою плиточного клея «Алинэкс СЭТ 302».

Деревянная платформа – архитектурный элемент, выполняется из деревянных элементов: лаги, доски, рейки по ГОСТ 2695-83 и устанавливается на покрытие из брусчатки.

Фундамент сцены – столбчатый, из монолитного бетона класса С12/15 F150 W6, выполняется по подбетонке С8/10 F150 W6, толщиной 100мм, анкерные болты по ГОСТ 24379.1-80, армирование фундамента – арматурные сетки по ГОСТ 23279-2012.

Комплекс «Пергола с беседкой» - деревянный настил и беседка выполняются из деревянных элементов: лаги, доски, рейки по ГОСТ 2695-83, покрытие беседки – поликарбонат монолитный, прозрачный, стойки и балки каркаса беседки – металлические трубы квадратного профиля по ГОСТ 30245-94, фундамент под стойки – столбчатый, из монолитного бетона класса С12/15 F150 W6, выполняется по подбетонке С8/10 F150 W6, толщиной 100мм, армирование фундамента – арматурные сетки по ГОСТ 23279-2012.

Фундаменты под МАФ – монолитный бетон класса С12/15 F150 W6, выполняется по подбетонке С8/10 F150 W6 с армированием арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012.

Фундамент под конструкцию LED – экрана – монолитный, столбчатый с размерами подошвы 2,1х2,1м из бетона класса С12/15 F150 W6 с армированием арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012, выполняется по подбетонке из бетона класса С8/10 F150 W6, анкерные болты приняты по ГОСТ 24379.1-80.

Водопроводная камера – размером 3,2х2,8м, выполняется из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*, плиты перекрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87, вып.6, кольцо опорное – сборное, железобетонное по серии 3.900.1-14, вып.1, люк – чугунный по ГОСТ 3634-99, стремянка – металлическая по серии 1.100.2-5, вып.1, плита днища – монолитная, из бетона класса С12/15 F150 W6 с армированием арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012.

Фундаменты под шкафы ТШ – монолитные из бетона класса С12/15 F150 W6 с армированием арматурными сетками и анкерными болтами по ГОСТ 24379.1-80.

Лотки водопроводные – приняты по СТО 72566411-1.03-2016 компании Стандартпарк, устанавливаются в бетонную обойму и перекрываются водоприемной решеткой.

Антикоррозийная защита строительных конструкций:

1. Антикоррозийная защита разработана в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

2. Стены и днище чаши фонтана выполняется из бетона с применением гидроизоляции AlinEX «AQUAPROOF», технологический шов выполняется с применением добавки «Пенетрон Адмикс».

3. Деревянные конструкции пропитываются биоогнезащитным, влагозащитным препаратом ТХЭФ-ПТ- трихлорэтилфосфат 40%+четыреххлористый углерод 60%.

4. Бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

5. Все металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Электроснабжение.

Основные показатели проекта

Таблица 6

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Расчетная мощность, кВт	93,75
Напряжение сети, В	0,4
Коэффициент мощности	0,93
Протяженность проектируемой КЛ-0,4 кВ, км	0,844

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование, технический условий №ТУ-08-2022-02900 от 30.09.2022г., выданных АО "Акмолинская распределительная электросетевая компания".

По степени надежности электроснабжения объект относится к III-ей категории.

Источник электроснабжения - ПС 110/35/10 кВ "Алексеевка", ВЛ-10кВ №20, ТП 10/0,4кВ № 30157.

Точка подключения - РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №30157.

Район по ветру - 2, по гололеду - 2.

Проектом предусмотрено:

1. В ТП-10/0,4кВ №30157 выполнена замена силового трансформатора мощностью 400кВА на 630кВА.

2. Строительство КЛ-0,4кВ с укладкой в грунт от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №30157 до подключаемых щитов объекта с автоматическим отличающимся аппаратом соответствующих токам нагрузки и току короткого замыкания.

Кабельная линии КЛ-0,4кВ выполняется силовым кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-0,66кВ и прокладывается в траншее согласно типовой серии А5-92.

Кабельную линию проложить в земле согласно ПУЭ РК, снизу выполнить подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Глубина заложения кабеля в траншеи - 0,7м, под автодорогой - 1,0м. Ввод в здания и сооружения предусмотрено выполнить в фундаменте полиэтиленовой трубой диаметром 110мм, длиной - 2 метра.

Сечение проектируемой КЛ-0,4 кВ выбрано в соответствии с присоединяемой мощностью, соответствует требованиям ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения.

Напряжение питающей сети 380/220В при системе электроснабжения TN-S.

На границе раздела, на вводных линиях РУ-0,4кВ установлен пункт коммерческого учета с АСКУЭ с передачей информации энергопередающей организации и энергоснабжающей организации и системному оператору по GSM-каналу в шкафу учета, прибором учета, поддерживающим АСКУЭ АО “АРЭК”. Трехфазный многотарифный счетчик электроэнергии с функцией PLC ДАЛА ТХ Р PLC П RS "САР4У-Э721" 3х220/380В 5(7,5)А устанавливается в ТП-10/0,4кВ №30157 на вводах РУ-0,4кВ в шкафу учета. Для передачи данных энергопередающей организации, энергоснабжающей организации и системному оператору по GSM-каналу проектом предусматривается подключение счетчика электроэнергии по интерфейсу RS-485 к GPRS терминалу TELEOFIS WRX708-R4 и сим-картой оператора “Билайн”.

Для обеспечения возможности организации зарядки сотовых телефонов в районе зон отдыха для беседок предусматривается установка солнечных станций "ECO 3" в количестве 4шт. Станции работают в автономном режиме зарядом от солнечных батарей в летнее время, в зимнее время года оборудование демонтируется на хранение эксплуатирующей организацией.

Станции устанавливаются локально полной комплектации в телекоммуникационных шкафахТШ1-ТШ4 антивандального исполнения на фундаменте в районе беседок.

Защитные мероприятия.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические и не токоведущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны быть присоединены к заземляющему устройству. Сопротивление заземлителя должно быть не более 30 Ом.

Проектом предусматривается заземление силового шкафа управления фонтаном, и телекоммуникационных шкафов ТШ1-ТШ4 для солнечных батарей - выполняется с помощью вертикальных заземлителей из стержней горячеоцинкованной стали диаметром 16мм длиной 3м шагом 3,0м, соединенных горизонтальным заземлителем из полосовой горячеоцинкованной стали 40х5мм. Удельное сопротивление грунта 100 Ом*м. Присоединение шкафов к заземлителю предусмотрено на болтовом соединении. Вертикальные заземлители погружаются методом забивания их в землю. Соединение заземлителей между собой выполнены сваркой в нахлестку. Сварку предусмотрено выполнять по всему периметру нахлестки. Для защиты от коррозии сварные стыки предусмотрено покрыть битумным лаком.

В начале и в конце КЛ-0,4кВ предусмотрено заземление металлической брони кабеля.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены с соблюдением норм и правил ПУЭ и СП РК 4.04-107-2013.

6.2.5.2 Наружное электроосвещение

Основные технико-экономические показатели проекта

Таблица 7

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Расчетная мощность, кВт	5,45
Напряжение сети, В	380/220
Коэффициент мощности	0,98
Протяженность проектируемой КЛ-0,4 кВ, км	0,71

Рабочий проект "Наружное электроосвещение" выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и чертежей раздела "ГП".

По степени надежности электроснабжения объект относится ко III-й категории согласно СП РК 4.04-106-2013.

Напряжение питания -220/380В.

Присоединение выполнено в трехфазном исполнении от отходящей линии ГРЩ с установкой ящика управления наружного освещения "ЯУО 9602-3174 У4 IP54" с номинальным током 10А на опоре освещения №2. Высота установки ящика - 2,0м

Для управления наружным освещением на опоре освещения установлен фотодатчик. Фотодатчик предусмотрено подключить кабелем марки ТРП-1х2х0,5.

Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом режиме от фотореле.

Для автоматического переключения светильников уличного освещения в режим пониженного энергопотребления в ночное время по схеме 100-50-100% или 100-75-50-75-100% от номинальной мощности предусматривается установка диммера с микроволновым датчиком движения ДД-МВ 501 на каждой опоре освещения. При подаче сигнала 220В на вход MD диммер переключает светильник из режима пониженной мощности в режим полной мощности. Микроволновые датчики движения работают по принципу локации СВЧ-излучением. Датчики предназначены для автоматического включения нагрузки при появлении движущихся объектов в зоне обнаружения датчика. Радиус действия датчика 12м. с углом обнаружения по горизонтали и вертикали 180°.

Диммер устанавливается в монтажную коробку IP65 в районе датчика движения ДД-МВ 501 и подключается с выходом датчика движения (вход MD), к сетевому питанию 220В и к входам управления 1-10В светодиодного драйвера.

Уличное освещение выполнено консольными светодиодными светильниками "ДКУ 1055 PRO" мощностью 100, 120Вт, установленные на опоры металлические с кабельным вводом типа СТ-8,0-3,0-IV высотой 8,0м и установкой автоматического выключателя ВА47-29 с номинальным током 2А в ревизионном окошке опоры освещения. В опорах предусмотрена возможность крепление дин-рейки для коммутационного оборудования. Расстановка опор освещения со светильниками выполнена согласно расчета в программе "Dialux". Мощность устанавливаемых светильников указана на плане.

Минимальная средняя горизонтальная освещенность принята для пешеходных пространств - 4лк, проездов - 6лк, детской игровой и спортивной площадки - 10лк, площадка перед входом культурно-массовых объектов - 20лк., согласно СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Для декоративного освещения проектом предусматривается установка на территории грунтовых светильников" Novotech Ground 369951" мощностью 50Вт и световой надписи "AQKOL" мощностью 2кВт, запитываемых от опор освещения, с установкой коммутационного оборудования в ревизионном окошке данных опор. Грунтовые светильники подключаются с использованием УЗО.

Кабельную линию предусмотрено проложить в земле согласно ПУЭ РК, выполнить подсыпку и присыпку кабельной линии песком, а засыпку слоем мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака с последующей утрамбовкой грунта. Глубина заложения кабеля -0,7м, под автодорогой -1,0м.

Пересечение с инженерными сетями, автодорогой предусмотрено выполнить в футляре из полиэтиленовой трубы Дн=110мм, с выводом концов футляров на 2,0м от центра пересекаемых сетей и от края проезжей части. Ввод в ТП выполняется в полиэтиленовой трубе диаметром 110мм, длиной - 2 метра.

Учёт электроэнергии предусмотрен в разделе "ЭС" и предусматривается трёхфазными электронными счётчиками электроэнергии.

Заземление осветительной арматуры производиться путем присоединения к нулевой защитной жиле питающего кабеля.

Производство земляных работ необходимо согласовать с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе.

6.2.5.3 Наружные сети связи

Основные технико-экономические показатели проекта

Таблица 8

Наименование	Количество
Протяженность 1-но отверстной проектируемой кабельной канализации, м	305,9
Длина кабеля в проектируемой кабельной канализации, м	580,6
Длина кабеля в существующей кабельной канализации, м	313,0
Кабельный колодец ККС-1-10 ГЕК, шт.	17
Видеокамеры, шт.	20
Точка доступа Wi-Fi, шт.	4

Комплект чертежей "Системы связи. Наружные сети" разработан на основании задания на проектирование, технических условий на реконструкцию сети ВОЛС на центральной площади г.Акколь №Д03-3194-03/24 от 21.09.2022г., выданных ЛТЦ Акмолинского ДЭСД РУСД Центрального региона Объединения "Дивизион "Сеть" - филиал АО "Казахтелеком".

Проектом предусматривается демонтаж существующего оборудования видеокамер и точек доступа WI-FI с демонтируемых ж/б опор освещения. Точки доступа WI-FI используются повторно с установкой на проектируемые опоры освещения.

Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля территории объекта и регистрации внештатных ситуаций и применяются стационарные IP камеры. Система видеорегистрации обеспечивает возможность передачи видеоинформации в вышестоящие инстанции в режиме реального времени, по запросу, по конфликтным ситуациям в зонах контроля. Камеры располагаются на опорах освещения, на высоте от 3 до 4 м от уровня земли.

Питание камер осуществляется по технологии PoE, от активных коммутаторов по кабелю FTP 4х2х0,5.

Точкой подключения будет являться существующая муфта №55/00/00 в кабельном колодце (КК) №340 по ул.Нурмагамбетова.

Предусматривается строительство одноотверстной телефонной канализации с прокладкой полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR 17 внешним диаметром 110мм с установкой колодцев типа ККС-1 от КК №340 до каждой опоры, предназначенной для установки видеокамер и точек доступа WI-FI и до места установки LED-экрана.

На территории центральной площади равномерно расставлены шкафы управления доступом ШУД антивандального исполнения с подогревом, установленные на проектируемые опоры освещения. Максимальное расстояние от ШУД до видеокамер не превышает 90м. На каждую опору, предназначенную для установки видеокамер и точек доступа WI-FI, монтаж двух металлических квадратных трубопроводов размером 20х20мм от антивандального шкафа до подключаемого оборудования (сварное крепление) с покраской антикоррозионной и морозоустойчивой краской для прокладки кабелей телекоммуникаций.

Прокладку кабеля ОК-2 предусмотрено выполнить от точки подключения до шкафов доступа ШУД по существующей и вновь построенной канализации. Для ввода кабеля ОК-2 в антивандальные шкафы с построенных колодцев кабельной канализации предусмотрен монтаж металлической трубы размером 30х30мм (сварное крепление) с покраской антикоррозионной и морозоустойчивой краской.

Разварка волокон производится в муфте №55/00/00 к КК №340, а также в каждом установленном ОРК в ШУД.

Кабельную канализацию предусмотрено проложить в траншеи, снизу выполнить подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Установку колодца типа ККС-1 предусмотрено осуществить после его наружной гидроизоляции.

Минимальная глубина траншей для трубопроводов кабельной канализации в наивысшей точке пролета: в пешеходной части улиц 0,8 м, в проезжей части улиц 1,0 м. Глубина траншей для трубопроводов кабельной канализации связи на вводах в колодцы в пешеходной части улиц 0,82 м. Трубопровод кабельной канализации должен прокладываться с уклоном не менее 3 мм на 1 м длины от середины пролета в сторону колодцев для обеспечения стока попадающей в каналы воды (из трубопровода в колодцы).

Кабель в колодцах предусмотрено промаркировать с указанием номера кабеля на свинцовой бирке.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по пожарной безопасности, предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Данный раздел выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите».

- Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны».

Оказание медицинской помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций.

При возникновении чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера медицинская помощь пострадавшим оказывается медицинскими работниками больницы, а при недостаточности привлекается медицинская служба территориальных органов.

К ликвидации возможного пожара привлекаются подразделение государственной противопожарной службы.

Ликвидация возможной аварии проводится силами и средствами территориальных органов Министерства по ЧС РК.

Для предупреждения возможных чрезвычайных ситуаций в рабочем проекте предусмотрены необходимые специальные мероприятия по недопущению и быстрой ликвидации источника пожара, антикоррозийной защите, противоосадочным и водозащитным мероприятиям.

При осуществлении строительно-монтажных работ техническому надзору Заказчика и авторскому надзору проектной организации необходимо строго контролировать соответствие выполняемых работ проектным решениям, вплоть до насыщения объекта средствами первичной защиты от пожара. На объекте должны быть разработаны и внедрены инструкции по безопасной эксплуатации зданий, сооружений и оборудования.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439.

Уровень ответственности - II (нормальный), технически несложный

Перед началом работ должны быть выполнены мероприятия по безопасной организации строительной площадки. Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток. Перед началом перемещения грузов необходимо подавать звуковые сигналы. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-80. Рабочие и ИТР без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются. Необходимо обеспечить освещённость строительной площадки в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок» СН81- 80. Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1,1 м в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059-78. Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии

должны быть обеспечены согласно нормокомплектам, соответствующим их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации. Все металлические части установок и конструкции, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан № 1077 от 9 октября 2014 года. В ППР должны учитываться и выполняться следующие противопожарные мероприятия, в том числе:

территория строительной площадки должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами. В ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок», ГОСТ 12.1.013-78, ГОСТ 12.1.046-85

при производстве сварочных работ не допускать попадания раскаленной окалины и шлака на горючие материалы, а также не производить сварочные и огневые работы вблизи мест наличия легковоспламеняющихся веществ.

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Работниками должны быть соблюдены на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюден противопожарный режим, выполнены меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

Места проведения строительных работ должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно предоставленной проектной документации, проектируемый объект ««Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, в городе Акколь Акмолинской области»» относится к IV категории, на основании Экологического кодекса Республики Казахстан и инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246).

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер.

Работы по проведению строительно-монтажных работ объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ - 2 «Санитарно-

эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект не классифицируется.

На основании статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан вид деятельности ««Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, в городе Акколь Акмолинской области»» отнесен к объекту IV категории. В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты IV категории не подлежат обязательной государственной экологической экспертизе.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый участок Центральной площади расположен в центральной части г. Акколь по ул. Нурмагамбетова. Северная сторона проектируемого участка примыкает к существующему тротуару ул. Нурмагамбетова. С восточной и западной сторон, проектируемого участка, примыкают проезды с асфальтобетонным покрытием. На южной стороне проектируемого участка расположены здания центральной библиотеки и районного дома культуры.

Цель проекта: создать многофункциональный объект с единым дизайн-кодом, который станет ядром досуговой жизни горожан, концентрируя в одном месте различные виды активностей.

Согласно задания на проектирование, на площади организованы места для комфортного отдыха с пешеходным фонтаном, выполненным в одном уровне с покрытием площади; с детской площадкой; со сценой с габаритами 8,0х6,0м; LED-экраном; арт-объектом "AQKOL" для фотографирования и другими малыми архитектурными формами. Предусмотрена подсветка замощения площади герметичными светодиодными светильниками в уровне с покрытием брусчаткой. Пешеходный фонтан имеет цветную подсветку. Общее освещение площади предусматривается с заменой ж/б столбов на светодиодные светильники на стальных оцинкованных опорах.

Пешеходная зона проектируемого участка предусматривает потребности маломобильных групп населения.

Предусмотрена установка урн из расчёта не менее одной урны на 800 квадратных метров площади, всего 21 урна. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусорные контейнеры, далее с последующим вывозом в специально отведенные места.

Водоснабжение фонтана и поливочного водопровода запроектировано от существующей сети водопровода dn110 по ул. Нурмагамбетова от существующего водопроводного колодца. Система водоснабжения принята хозяйственная. Проектируемый водопровод обеспечивает водой проектируемый фонтан (заполнение и подпитка) и проектируемый поливочный водопровод. Сброс от фонтана переливных вод и аварийный сброс предусматривается в запроектированный колодец , из колодца сточные воды по напорному трубопроводу перекачиваются насосной установкой Wilo-Drain TM 32/7 в существующий арык по ул. Нурмагамбетова. Система канализации принята хозяйственно-бытовая, самотечная, частично напорная.

После окончания СМР обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей согласно требований санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов». Ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий проектируемых водопроводных сетей принимается

согласно требований санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов». Контейнерная площадка для ТБО расположена в соответствии с требованиями санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ – 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект не классифицируется.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.07.2022 г. № КР ДСМ - 67 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 3,0 мес.

Начало строительства намечено на июль 2024г. согласно письму заказчика №405 от 20.12.2023, задел составляет 100% на 3й квартал 2024г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №103-нк от 15.06.23 года утверждены со вводом в действие с 1июля 2023года.

Сметная стоимость строительства по утвержденной в установленном законодательством Республики Казахстан порядке предпроектной (проектно-сметной) документации является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на соответствующем этапе реализации инвестиционного проекта. в соответствии с пунктом 4.1 НДЦС РК 8.01-08-2022.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 2024.4 от 09.04.2024 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023г.

При составлении смет использовано:

-НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

-НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

-НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

-НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения;

-НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги;

-сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки СЦПГ РК 8.04-12-2023;

-сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства . Отдел 2 Железнодорожные перевозки СЦПГ РК 8.04-12-2032;

-элементные сметные нормы на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022;

-элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022

-элементные сметные нормы на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2022;

-сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022;

-сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2022;

-сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

-сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

-сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2023.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

-на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии НДЦС РК 8.04-09-2022;

-сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере 5%, п.8.2.65 НДЦС РК 8.01-08-2022;

-непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 5%, п.8.2.66 НДЦС РК 8.01-08-2022;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024г. согласно п.5.25 НДЦС РК 8.01-08-2022 и НДЦС 8.04-07-2022. Индексы стоимости для строительства, табл. 2: Индекс на 2024г – 1,0557г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертами ТОО «Altai Expert KZ» в рабочий проект «Реконструкция и преобразование в рамках концепции "Комфортный город" с благоустройством территории центральной площади , площадью 1 Га в городе Акколь Акмолинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) исправлено на титульных листах и в угловых штампах наименование объекта;
2) откорректирована таблица технико-экономические показатели;
3) исправлено в угловом штампе общее количество разработанных листов;
4) откорректированы общие данные на листе ГП-2;
5) указан на разбивочном плане масштаб чертежа;
6) указаны размеры участка согласно акта на землю, убрана территория за пределами участка;
7) указана длина детской площадки;
8) указана ширина площадок, с правой стороны, у фигурного газона № 11 и ниже напротив сцены;
9) указана на разбивочном плане местоположение проектируемой сцены;
10) показаны на плане эл. шкафы ЩС-3 для фонтана и у проектируемых пергол шкафы ТШ 1-4, внесены в ведомость жилых и общественных зданий и сооружений;
11) указана на ситуационной схеме проектируемая площадка;
12) заменена экспликация зданий и сооружений заменить на ведомость жилых и общественных зданий и сооружений;
13) указана на плане организации рельефа нулевая отметка на проектируемых сооружениях: фонтан, сцена;
14) откорректирован план организации рельефа;
15) откорректирован план земляных масс;
16) пересчитана таблица под планом земляных масс;
17) внесены исправления в ведомости объёмов земляных масс;
18) откорректировано на плане лист ГП-7 обозначение типов покрытий;
19) исправлено наименование чертежа лист ГП-9;
20) показано одинаковое обозначение МАФ на общей площадке, на детской площадке и в ведомости МАФ
21) откорректировано на листе ГП-9 и в ведомости МАФ количество скамеек;
22) убраны на плане у проектируемых пергол точки под позицией 14;
23) указан на плане порядковый номер и количество посадка сирени;
24) откорректировано на выполненных элементах фигурного газона количество проектируемых кустарников в штуках (позиции 1,3,4,6) ;
25) откорректирован в ОПЗ раздел «Генплан» после исправления рабочего проекта;

общие замечания

26) Технические условия откорректированы согласно «Типовых форм технических условий на подключение к инженерным сетям», Приложение 4 (Приказ МНЭ РК №2 от 05.01.2021 г.).

27) Представлены технические условия на отвод ливневых стоков, стоков от фонтана.

28) В отчете по инженерно-геологическим изысканиям проставлена дата.

29) В задании на проектирование откорректирован тип системы полива

30) В отчете по инженерно-геологическим изысканиям, добавлено значение глубины проникания в грунт нулевой температуры. Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009:. Отчет дополнен: сейсмичностью района, просадочностью грунта и значением проникновения в грунт нулевой изотермы.

31) Представлен комплекс расчетов по разделу ТХ.

Технологические решения

32) Лист 1. Приведены ссылки на действующие нормативные документы в соответствии с действующим указателем, согласно которым разрабатывался проект.

33) Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (форма 3, ГОСТ 21.101-97).

34) В штампах откорректирован шифр раздела согласно п.4.1.3 ГОСТ 21.101-97.

35) На первых листах каждого основного комплекта рабочих чертежей согласно п.4.2.5 ГОСТ 21.101-97 приведены общие данные по рабочим чертежам, включающие: д) условные обозначения, не установленные государственными стандартами, и значения которых не указаны на других листах основного комплекта рабочих чертежей.

36) Указано количество Листов в штампе первого листа.

37) Лист 1. В общих указаниях приведен номер и дата технических условий на подключение к городскому водопроводу и канализации, задание на проектирование; перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ - п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97.. В рабочем проекте разработана технологическая схема с указанием: форсунок, трубопроводов, насосов, трубопроводов для заполнения, перелива и сброса.

38) Указана высота струй, указана глубина фонтана.

39) Представлены технические паспорта на насосное оборудование фонтана. Представлен гидравлический расчет.

40) Представлен расчет расхода воды на подпитку фонтана.

41) Представлены проектные решения на защитный фильтр, который устанавливается на всасывающей трубе, предохраняет насос и насадки от засорения..

42) На планах указаны координационные оси (в которых разработан фонтан), указаны межосевые расстояния, увязаны с частью АС - п.5.4 ГОСТ 21.101-97.

43) Планы и схемы системы технологических трубопроводов выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011

44) Согласно п.5,6 технических условий от 18 августа 2022 года: предусмотрены приборы учета воды.

45) Представлены расчеты расходов воды на технологические нужды фонтана.

46) Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

47) Откорректирована спецификация с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. В спецификацию включены трубопроводы.

Система полива

48) Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3). Указана подпись ГИПа в штампе ГИПа.

49) Лист 2. Напор в сети увязан с ТУ. Указан тип системы полива: ручной/ автоматический – согласно задания на проектирование. Описана насосная станция: категория, режим работы, параметры насосов, их количество (рабочий, резервный), предусмотрены мероприятия от затопления насосной станции.

50) Согласно п.11.23 СНиП РК 4.01-02-2009: величина испытательного давления на различных испытательных участках, которому должны подвергаться трубопроводы перед

сдачей в эксплуатацию, указана в проектах организации строительства, - внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25.

51) Представлен расчет расхода воды на полив зеленых насаждений, гидравлический расчет, расчет параметров насосной установки.

52) Представлен комплекс расчетов по поливу зеленых насаждений. Согласно п.5.1.3 СНиП РК 4.01-02-2009 по Таблице 5.3.

53) Рабочий проект откорректирован согласно ГОСТ 21.704-2011

54) Тип основания под трубы принят согласно п.11.31 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

55) Для системы К2 исключено применение труб по ГОСТ 18599-2001 Представлен расчет на прочность трубопроводов.

56) Лист 11. Исключен из состава НВК – ГОСТ 21.704-2011.

57) Откорректирована спецификация с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. Указан код продукции оборудования и материалов согласно НОМЕНКЛАТУРА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРОИЗВОДИМОЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ СМЕТНО-НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения.

58) Согласно п.78 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» принята ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода, дано описание в тексте Общих указаний.

59) Тип основания под трубы принят согласно п.11.31 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

60) Рабочий проект откорректирован согласно ГОСТ 21.704-2011

61) выполнена прокладка водопровода в одну линию от насосной станции до фонтана

62) Указаны расстояния между проектируемыми и существующими сетями (нормируемые расстояния см СП РК 3.01-101-2013*).

63) Представлен расчет на прочность трубопроводов. Увязана маркировка труб на плане, профилях и в спецификации.

64) Откорректированы профили согласно ГОСТ 21.704-2011.

65) Откорректирован паспорт рабочего проекта согласно замечаниям и приложению И, форма Ф-2 СН РК 1.02-03-2022.

Архитектурно-строительные решения

66) деревянный пандус разработан в разделе КР, материалы учтены в спецификации, предусмотрена био и огнезащита деревянных конструкций;

67) на водопроводной камере указаны координационные оси;

68) водопроводные лотки выполнены согласно, рекомендаций производителя «Стандартпарк» с учетом класса нагрузки, материалы учтены в спецификации;

69) в проекте указан уровень ответственности объекта, откорректированы показатели ТЭП для чаши фонтана, представлены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии, выполнен перечень актов на скрытые работы;

70) класс бетона указан по СТ РК EN 206-2017 и п.6.1.2 НТП РК 02-01-1.1-2011, класс арматуры по ГОСТ 34028-2016;

71) для чаши фонтана обозначена толщина защитного слоя бетона, указаны высотные отметки, указаны марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, вертикальные сетки доведены до пересечения с нижней арматурной сеткой;

72) откорректированы указания по применению материалов системы Пенетрон;

73) в проекте дополнены примечания по монтажу деревянной платформы;

74) с учетом наличия слоя насыпного грунта, откорректирована глубина заложения фундаментов сцены и малых архитектурных форм;

75) представлен расчет фундамента под дисплей;

76) откорректированы раскладки бетонных блоков водопроводной камеры.

Электроснабжение, Наружное электроосвещение, наружные сети связи

77) Рабочий проект согласован с электроснабжающей организацией.

78) Выполнены согласования с исполнителями смежных разделов.

79) Указана действующая нормативная документация.

80) предусмотрена прокладка кабеля с алюминиевыми жилами.

81) откорректированы общие данные, исходно-разрешительная документация, точки подключения и источник электроснабжения, откорректирована марка счетчика.

82) указано нормируемое значение сопротивления заземляющих устройств.

83) откорректирована схема электроснабжения.

84) выполнены требования технических условий.

85) напряжение оболочки кабеля сечением до 50 мм2 приняты на напряжение 0,66 кВ.

86) откорректированы типы траншей, пересчитаны объемы.

87) приведено в соответствие наименование листов.

88) откорректированы коэф.мощности.

89) предоставлен план и схема установки солнечных батарей.

90) предоставлена дефектная ведомость на демонтируемое существующее электрооборудование, опоры наружного освещения, провод.

91) откорректирована схема электроснабжения наружного освещения, светильников.

92) приведена ведомость опор с установленными осветительными приборами.

93) предоставлены новые ТУ на наружные сети связи.

94) в основные показатели проекта добавлено кол-во видеокамер, точек доступа Wi-Fi.

95) указаны номера проектируемых колодцев.

96) на схеме канализации слаботочных сетей указаны шкафы ШУД, точки доступа и видеокамеры.

97) указаны участки сети в соответствии с обозначением по кабельному журналу.

98) план расположения видеокамер, точек доступа и материалы согласованы с Заказчиком.

99) откорректирована спецификация.

СЭС

100) контейнерная площадка для сбора твердых бытовых отходов расположена в соответствии с требованиями санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.07.2022 г. № КР ДСМ - 67 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения»;

101) предусмотрена установка урн из расчёта не менее одной урны на 800 квадратных метров площади, всего 21 урна;

102) обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей с актом очистки, промывки и дезинфекции систем холодного водоснабжения;

103) обозначена ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий проектируемых водопроводных сетей;

104) общественный туалет расположен не ближе 50 метров от мест массового скопления отдыхающих, письмо заказчика от 13.02.2024 г. №71 в соответствии с требованиями санитарных норм;

ПОС

105) Согласно письму заказчика, указан год реализации проекта;

106) Представлен расчет продолжительности строительства;
107) Представлен откорректированный ПОС;
108) Приведены в ПОС технико-экономические показатели согласно откорректированному проекту;

Сметная документация

109) Представлен расчет предельной стоимости;
110) Представлен откорректированный дефектный акт;
111) Откорректировано задание на проектирование;
112) Сметная документация представлена в АВС-4 редакции 2024.4 согласно письму заказчика;
113) Представлено письмо о начале строительства;
114) Представлен расчет ПИР;
115) Сметная документация представлена в текущих ценах с утвержденными и подписанными документами в формате ПДФ, исходные данные формата KENML, прайс-листы принятый и альтернативный вариант, Казахстанское содержание и сводная ресурсная ведомость приложение 8 форма 7 согласно НДОСС, откорректированная согласно замечаниям, и исправленному проекту.
116) Локальная смета 1-1 . пп.13-15 исключено. Пп16-17 откорректировано согласно РП. п.19 принята г/п свыше 10тн.
117) Локальная смета 3-1-1. П.2 принята г/п свыше 10тн.
118) Локальная смета 4-1-1 п1-3 – откорректировано согласно РП и ДФ. п.10 принята г/п свыше 10тн. П.29 – расценка откорректирована.
119) Локальная смета 7-1-1 п. 6 – исключено
120) Локальная смета 7-1-4 – стоимость МАФ максимально принята по РСНБ РК

Мониторинг цен

121) В прайс-листах стоимость материалов максимально представлены производство РК;
122) Исключены материалы, учтенные в АГСК-3;
123) Все прайс-листы представлены от отечественных представителей на официальном бланке, с печатью и подписью.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 16 ноября 2022 года № 633 О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» объект строительства относится к объектам II (нормального) уровня ответственности, технически и технологически не сложному.

Рабочий проект: «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, в городе Акколь Акмолинской области» выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 12.01.2023 г.), заданию на разработку проектно- сметной документации, нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, в соответствии с приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №103-нк от 15.06.23 года утверждены со вводом в действие с 1июля 2023года.

Рабочий проект: «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, в городе Акколь Акмолинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.07.2022 г. № КР ДСМ - 67 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Изменение технико-экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Основные технико-экономические показатели

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Площадь участка согласно акта на землю	га	0,7698	0,7698
2	Площадь застройки существующая	м^2	800	800
3	Площадь застройки проектируемых сооружений	м^2	88	92
4	Площадь покрытий, в том числе	м^2	6096	5680
4.1	Плиточное покрытие (брусчатка), тип1	м^2	4838	4073
4.2	Плиточное покрытие (тактильная плитка), тип1	м^2	-	218
4.3	Плиточное покрытие (брусчатка), тип2	м^2	365	291
4.4	Асфальтобетонное покрытие, тип 3	м^2	893	556
4.5	Площадь мягких покрытий (тартан) тип 4	м^2	542	542
5	Прочие покрытия (бордюры)	м^2	55	61
6	Площадь озеленения	м^2	917	1065
7	Пешеходный фонтан	шт	1	1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	*2*	*3*	*4*	*5*
8	Точка доступа Wi-Fi	шт	4	4
9	Количество видеокамер	шт.	20	20
10	Протяженность сети электроснабжения	м	1078	844
11	Протяженность проектируемых сетей поливочного водопровода, в том числе	м	696	696
11.1	dn 40x2,0	м	47	63
11.2	dn32x2,0	м	35	33
11.3	dn 25x2,4	м	80	85
11.4	dn20x2,4	м	515	515
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2024.г. года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	794,511 647,276 24,043 123,192	741,106 616,293 17,787 107,026
13	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция и преобразование в рамках концепции «Комфортный город» с благоустройством территории центральной площади, в городе Акколь Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка согласно акта на землю	0,7698 га
Площадь застройки существующая	800 м^2
Площадь застройки проектируемых сооружений	92 м^2
Площадь покрытий, в том числе	5680 м^2
Плиточное покрытие (брусчатка), тип1	4073 м^2
Плиточное покрытие (тактильная плитка), тип1	218 м^2
Плиточное покрытие (брусчатка), тип2	291 м^2
Асфальтобетонное покрытие, тип 3	556 м^2
Площадь мягких покрытий (тартан) тип 4	542 м^2
Прочие покрытия (бордюры)	61 м^2
Площадь озеленения	1065 м^2
Пешеходный фонтан	1 шт
Точка доступа Wi-Fi	4 шт.
Количество видеокамер	20 шт.

Протяженность сети электроснабжения	844 м
Протяженность проектируемых сетей поливочного водопровода	696 м
Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2024.г. года, всего	741,106 млн. тенге
в т. ч.: СМР	616,293 млн. тенге
оборудование	17,787 млн. тенге
прочие затраты	107,026 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	3 месяцев

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аккольского района» в соответствии с условиями Договора о государственных закупках работ, не связанных со строительством №111 от 04.12.2023г.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Ақмола облысы, Ақкөл қаласындағы орталық алаңның аумағын абаттандырумен «Жайлы қала» тұжырымдамасы аясында қайта құру және қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Жер актісіне сәйкес учаскенің ауданы	0,7698 га
Қолданыстағы құрылыс алаңы	800 м^2
Жобаланған құрылымдардың құрылыс алаңы	92 м^2
Қамту аймағы, соның ішінде	5680 м^2
Плитка жабыны (брусчатка), 1 түрі	4073 м^2
Плитка жабыны (тактильді плиткалар), 1 түрі	218 м^2
Плитка жабыны (брусчатка), 2 түрі	291 м^2
Асфальтбетонды жабын, 3 типті	556 м^2
4 типті жұмсақ жабындар (тартан) ауданы	542 м^2
Басқа жабындар (бордюрлер)	61 м^2
Жасыл аймақ	1065 м^2
Жаяу жүргіншілер субұрқағы	1 дана
Wi-Fi хотспот	4 дана

Бейнекамералар саны	20 дана
Электрмен жабдықтау желісінің ұзындығы	844 м
Жобаланатын суармалы сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	696 м
Ағымдағы (болжамды) 2024 ж.ж. құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	741,106 млн. теңге
оның ішінде: СМР	616,293 млн. теңге
жабдық	17,787 млн. теңге
басқа шығындар	107,026 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	3 ай

Осы сараптамалық қорытынды 04.12.2023 жылы №111 Құрылыспен байланысты емес жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ақкөл ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

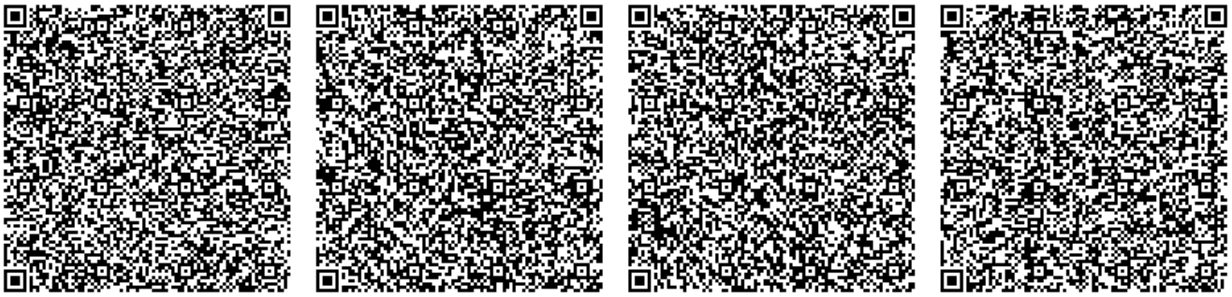
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Проект организации строительства	Звегинцева Мария Валерьевна	сметная документация	KZ09VJE00072009 от 02.02.2022г.	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Бахирева Оксана Георгиевна	инженерные сети и системы	KZ47VJE00063371 от 11.03.2021г.	Соответствует
3	Конструктивные решения	Шестакова Татьяна Васильевна	конструктивная часть	KZ81VJE00041807 от 22.10.2018г.	Соответствует
4	Сметная документация	Звегинцева Мария Валерьевна	сметная документация	KZ09VJE00072009 от 02.02.2022г.	Соответствует
5	Генеральный план	Орловская Татьяна Борисовна	градостроительство	KZ94VJE00028284 от 29.06.2017г	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	санитарно-эпидемиологический профиль	KZ31VJE00034850 от 06.02.2018г	Соответствует
7	Водоснабжение и водоотведение	Остапчук Светлана Александровна	инженерные сети и системы	KZ68VJE00023708 от 09.03.2017г	Соответствует
8	Электроснабжение	Мальцев	инженерные сети и	KZ14VJE00039230	Соответствует

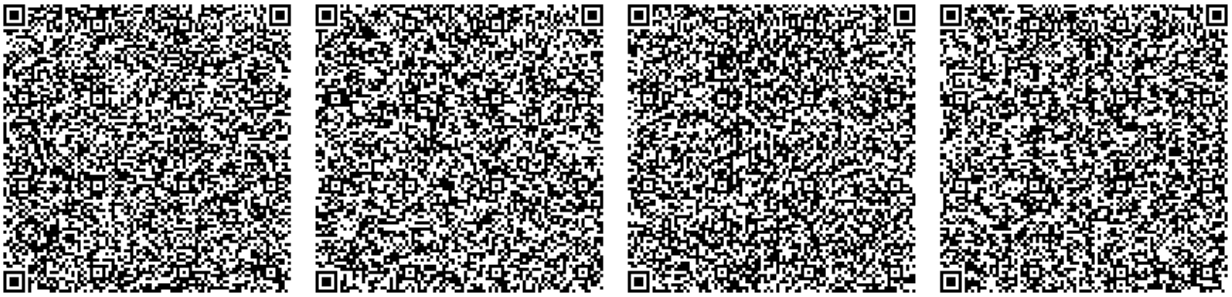
		Николай Александрович	системы	от 29.06.2018г.	

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

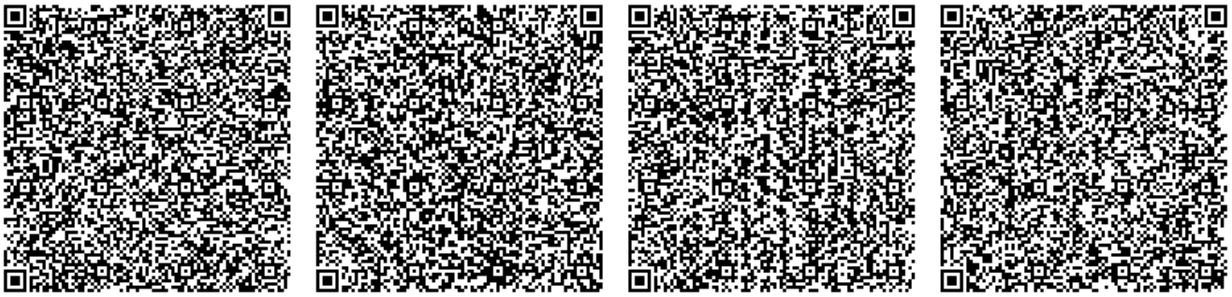
Бахирева О.Г. (Директор)



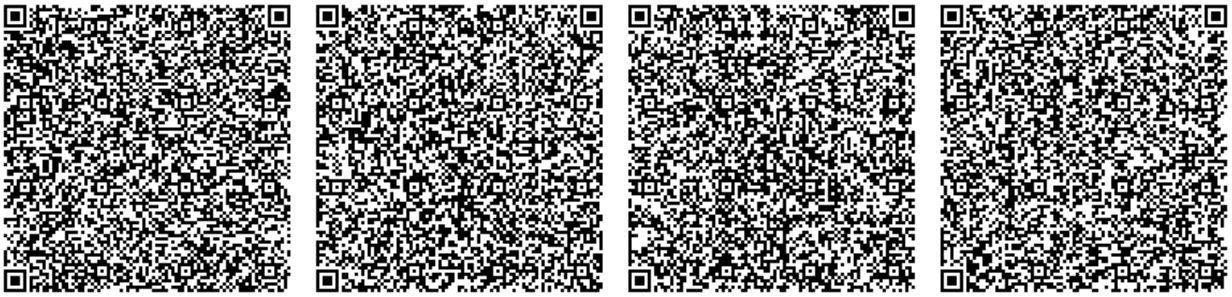
Мальцев Н.А. (Эксперт)



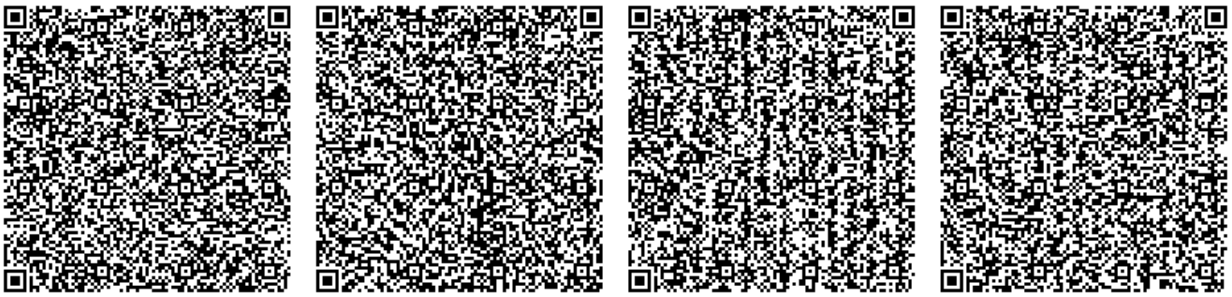
Яблонская И.В. (Эксперт)



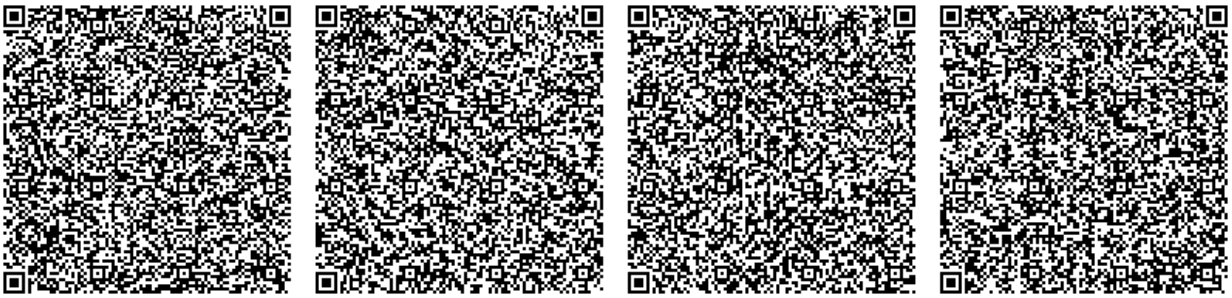
Звегинцева М.В. (Эксперт)



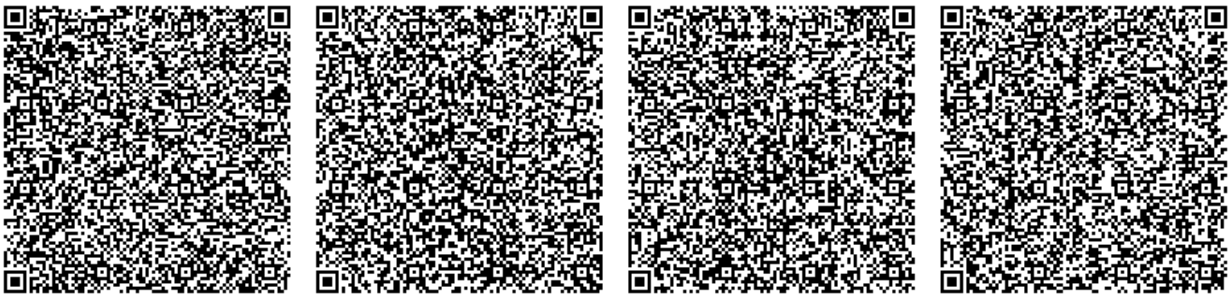
Остапчук С.А. (Эксперт)



Орловская Т.Б. (Эксперт)



Шестакова Т.В. (Эксперт)



Бахирева О.Г. (Директор)