«Қостанай қаласындағы көпқабатты тұрғын үйдің сыртқы инженерлік желілері және абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша

20.09.2024 ж. № ССН-0138/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«КАПИТАЛ СПЕЦСТРОЙ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СК-Освоение» ЖШС

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласындағы көпқабатты тұрғын үйдің сыртқы инженерлік желілері және абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігірұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ССН-0138/24 от 20.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Наружные инженерные сети и благоустройство к многоквартирному жилому дому в г. Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «КАПИТАЛ СПЕЦСТРОЙ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СК Освоение»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Наружные инженерные сети и благоустройство к многоквартирному жилому дому в г. Костанай» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қостанай қаласындағы көпқабатты тұрғын үйдің сыртқы инженерлік желілері және абаттандыру», «Наружные инженерные сети и благоустройство к многоквартирному жилому дому в г. Костанай».

Дополнительные сведения: Договор № ССН-0119-01 от 01.08.2024г.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Капитал Спецстрой».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СК Освоение» (лицензия № 20000575 от 14.01.2020 года, проектная деятельность - II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

- Задание на проектирование от 05.05.2023г.;
- Постановление акимата города Костаная Костанайской области от 21.02.2024г. № 390000001056 О предоставлении ТОО «Капитал Спецстрой» права временного возмездного краткосрочного землепользования (аренды) а земельный участок;
- Договор временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка № 02-15/6861 от 21.02.2024г.;
- Кадастровый паспорт объекта недвижимости, земельный участок, кадастровый номер – 12:193:030:4523, площадь земельного участка – 0,0350га.;
- Архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ59VUA01188043 от 26.07.2024г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;
- Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена ИП «Запорожец Виктор Нестерович» в 2023г. (лицензия № 13012074 от 01.07.2013г.);
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «КостанайГеоИзыскания» в 2023г. (лицензия № 14003097 от 28.02.2014г.);
- письмо № 62/7 от 12.07.2024г. о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта;
- письмо № 63/7 от 12.07.2024г. об источнике финансирования.

Технические условия:

- ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 15.06.2023г. № 3-3/1293 на подключение объекта (постоянное электроснабжение);

- ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 04.08.2024г. № 10/3542 разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям;

- АО «Казактелеком» объединение «Дивизион «Сеть» от 22.06.2023г. № Д10-89-06/23 на телефонизацию;

- ГКП «костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 25.05.2023г. № 1515 на водоснабжение и водоотведение.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Разбивочный план согласован:
- АО «Казахтелеком» УОКВЛСВС(ЭТУС) от 03.07.2023г.
- ТОО «ЭПК-Forfait» (Горэлектросеть) от 13.07.2023г.
- ТОО «Межрегионэнерготранзит» от 04.07.2023г.
- АО «КазТранГазАймак» (КЦ ГСПГ, электрохимзащита) от 04.07.2023г.
- ГКП «КТЭК» от 04.07.2023г.
- ГКП «Костанай-Су» от 05.07.2023г.
- ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата г. Костанай» от 14.07.2023г.
- АО «Транстелеком» от 05.07.2023г.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 01_09/51.23 ПРП. Паспорт рабочего проекта
Том 2. 01_09/51.23 ОПЗ. Общая пояснительная записка
Том 3. 01_09/51.23 ПОС. Проект организации строительства
Том 4. 01_09/51.23 СМ. Сметная документация
Том 5. 01_09/51.23 ГП. Генеральный план
Том 6. 01_09/51.23 НВК. Внешние сети водопровода и канализации
Том 7. 01_09/51.23 ТС. Внешние сети теплоснабжения
Том 8. 01_09/51.23 ЭС. Внешние сети электроснабжения
Том 9. 01_09/51.23 ЭН. Внешние сети электроосвещения
Том 10. 01_09/51.23 КЖ. ТС. Конструкции железобетонные. Теплоснабжение

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к многоквартирному жилому в г. Костанай.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок расположен в северо-западной части города костанай, Костанайской области, в микрорайоне «Юбилейный», участок №1А.

Участок свободен от застройки, вокруг участкок застроен жилыми домами различной этажности, подземными инженерными коммуникациями, выполняется планировка местности.

Рельеф участка сравнительно ровный, представлен пологоволнистой равниной.

Природно-климатические условия района строительства:

Участок для строительства здания находится в климатическом районе I, климатическом подрайоне IВ и характеризуется резкоконтинентальным климатом, с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус - 33.5°С, скоростным напором

ветра W0=0.77 кПа (нормативное ветровое давление) и весом снегового покрова - S0=1.5 кПа (нормативный вес снегового покрова на 1 м горизонтальной поверхности).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геологическом отношении участок изысканий до изученной глубины 25,00 м, сложен делювиально-пролювиальными глинистыми отложениями средне-верхнечетвертичного возраста и глинистыми отложениями кустанайской свиты неогена, подстилаемые глинистыми отложениями чеганской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли насыпными грунтами техногенного генезиса. Насыпной грунт, tQIV - неоднородный по составу, представлен почвенно-растительным слоем, суглинком, строительным мусором. Давность отсыпки менее 5 лет. Вскрывается насыпной грунт скважинами повсеместно, с поверхности земли, до глубины 0,50-0,90м. Мощность насыпного грунтасоставляет 0,50-0,90м. Расчетное сопротивление на насыпные грунты принять согласно СП РК 5.01-102-2013 равным - 100 кПа. Суглинок, dpQIII-IV - желто-бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с глубины 2,90-3,30м - мягкопластичной консистенции, карбонатизирован в кровле, с включением линз, прослоек и водонасыщенных карманов песка разной крупности, мощностью до 3см. Вскрываются скважинами повсеместно, под насыпными грунтами с глубины 0,50-0,90м, до глубины 3,90-5,20м. Мощность суглинка составляет 3,00-4,70 м. Глина, N2ks- бурого цвета с зеленоватым оттенком, с глубины 9,30-10,10м - буровато-серого до серого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с частыми включениями линз, прослоек и водонасыщенных карманов песка разной крупности, мощностью до 10см, реже бобовин марганца, ожелезненная. Вскрывается скважинами повсеместно, с глубины 3,90-5,20м, до глубины 11,90-13,40м. Мощность глины составляет 6,70-9,50м. Глина, P2-3eg - зеленого, зеленовато-серого до серого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с включением частых линз, прослоек и водонасыщенных карманов пылеватого песка, мощностью до 5см, реже прослойки песка средней крупности и крупного, мощностью до 15 см, по слою с редкими включениями гнезд и стяжений мелкокристаллического гипса , с глубины 19,00-19,50м - прослойки скального грунта, выветрелого, вредней прочности, мощностью до 20 см, со следами ожелезнения. Вскрывается скважинами повсеместно, с глубины 11,90-13,40м, при этом полная мощность составила 11,6-13,10м. Грунтовые воды вскрыты скважинами повсеместно на глубине от 3,80 м(скважина №1) до 4,2м (скважина №3) по состоянию на май 2023 года. Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод в зависимости гипсометрического положения скважин составляет - 169,31-169,50м. максимальный уровень принимается на 1,5м выше установившегося , т.е. на глубине 2,30-2,70м от поверхности земли.Согласно СП РК 2.01-101-2013, таблица Б4, грунтовые воды являются среднеагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85. По компрессионным испытаниям суглинок обладает свойствами просадочности при замачивании, мощность просадочной толщи составляет -0,80-2,80м; глубина просадочной толщи - 2,90-3,70м. тип грунтовых условий по росадочности - I. свойствами просадочности от собственного весагрунты не обладают. начальное просадочное давление составляет 1,10 кгс/см , при колебаниях от 1,00 кгс/см до 1,75 кгс/см2.

Глины кустанайской свиты неогена (N2ks) обладают свойстывами набухания. По свободному набуханию глины относятся к ненабухающим и слабонабухающим грунтам. Набухающей считать всю вскрытую толщу глин кустанайской свиты неогена. Глины чеганской свиты палеогена (P2-3eg) обладают свойствами набухания. По свободному набуханию глины относятся к слобонабухающим и средненабухающим грунтам. Набухающей считать всю вскрытую толщу глинчеганской свиты палеогена.

Степень агрессивности грунтов (СП РК 2.01-101-2013, таблицаБ.1, Б.2) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для:

- суглинка (ИГЭ-1) - слабо и среднеагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

-глины (ИГЭ-2) - сильноагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602-2016, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали, для:

-суглинка, (ИГЭ-1)- высокая,равная 3.47-5-46 г/сутки;

-глины, (ИГЭ-2) - высокая,равна 5.02-6.42 г/сутки

К железобетонным конструкциям - от среднеагрессивной до сильноагрессивной.

Грунтовые воды сульфато-натриваевого типа. Коэффицент коррозии равен 19.48 мг-экв/л.

Тип грунтовых условий по просадочности - I. Начальное просадочное давление составляет 1.10 кгс/см2.

Результаты химического анализа воды:

-SO4 - 4991.50 мг/л.

-Cl - 1034.37 мг/л.

Результаты химического анализа грунтов:

- суглинок (ИГЭ-1) -(SO4 - 1350 мг/кг, Cl - 780 мг/кг)

- глина (ИГЭ-2) - (S04 - 1635 мг/кг, Cl-925 мг/кг

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план и транспорт:

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки М1:500, инженерные изыскания выполненного и в соответствии с СП РК 3.01-101-2013* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Проектируемый участок располагается в сложившейся жилой застройке города Костанай в микрорайоне "Юбилейный". Участок имеет трапециевидную форму.

Рис.1 – ситуационная схема.

Рельеф участка имеет ровную поверхность с уклоном в южном направлении, обеспечивающем отвод поверхностных вод, с перепадом высот от 173,87 до 172,60м. Участок свободен от зданий и зеленых насаждений, подлежащих демонтажу.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из проектных отметок запроектированных улиц.

Проект выполнен методом проектных горизонталей. Сток поверхностных вод от зданий с проездов и площадок осуществляется на проезжую часть прилегающих улиц.

Для доступа МГН в местах сопряжения тротуаров с проезжей частью в проекте предусмотрены пандусы для съезда с тротуара на проезд.

Вокруг проектируемого здания предусмотрено проектом благоустройство территории, включающее проезды для автотранспорта, стоянки легковых автомашин, мощение брусчаткой тротуаров. В проекте предусмотрено устройство игровой площадки для детей и площадки для отдыха взрослых, в установкой на них малых архитектурных форм.

Проектом предусмотрено устройство площадки стрит-бола, огороженной металлическим решетчатым забором высотой 4,5 м.

Свободная от застройки территория озеленяется путем устройства газона и высадки деревьев и кустарников.

На расстоянии 25 м от зданий запроектирована установка 3 контейнеров ТБО с навесом на существующей площадке для установки контейнеров ТБО, расположенных рядом жилых домов.

Через территорию проектируемых спортивных площадок не проходят инженерные коммуникации городского назначения (водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения).

Таблица 1

Основные показатели по генплану

№	Наименование	Ед.изм	Количество	Примечание
	В границе участка			
1	Площадь участка проектирования К№12-193-030-2405	га	2173,0м2(0,2173га)	100%
2	Площадь застройки	м2	658,05	30,3%
3	Площадь асфальтобетонного покрытия проездов	м2	297,0	13,7%
4	Площадь мощения тротуаров и площадок	м2	155,2	7,1%
5	Площадь игровых и спортивных площадок	м2	278,0	12,8%
6	Площадь отмостки	м2	83,5	3,8%
	Площадь озеленения	м2	701,25	32,3%
	За границей участка			
7	Площадь проектирования	м2	1061,3	
8	Площадь асфальтобетонного покрытия проездов, в том числе	м2	875,5	
	- площадь проектируемого а/б покрытия	м2	674,8	
	- площадь существующего а/б покрытия	м2	200,7	
9	Площадь мощения тротуаров и площадок	м2	185,8	

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1. Внешние сети теплоснабжения

Проект выполнен согласно техническим условиям №10/3542 от 04.08.2023 выданных ГКП «КТЭК и в соответствии требованиями МСН 4.02-02-2004"Тепловые Сети", СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети"; СН РК 4.02-04-2013

"Тепловые сети"; СП РК3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и населенных пунктах".

Источник теплоснабжения - ТЭЦ. Присоединение выполняется от существующего теплопро вода БМК-93 с устройством тепловой камеры и переносом существующих тепловых сетей 5-ти этажного жилого дома. Параметры теплоносителя при t нар=-33,5°: 95°С-в подающем трубопроводе,70°С-в обратного трубопровода.

Схема тепловой сети двухтрубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла. Подключение к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме. Потребитель теплоты по надежности теплоснабжения относится ко 2-й категории.

Проектом предусмотрено:

- Прокладка теплосети подземная в сборном железобетонном канале;
- Перенос сетей 5-ти этажного жилого дома
- Выпуск воды в низших точках трубопроводов через вентили (дренажные) в дренажный колодец Дк1;
- Противокоррозийная изоляция труб органосиликатное покрытие труб типа ОС-51-03 "Теплосеть" в четыре слоя с отвердителем естественной сушки;
- Теплоизоляция - Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах МТ 35-1000-500-60;
- Покровный слой труб в канале - стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-Н (ТУ6-11-145-80);
- Компенсация температурных удлинений трубопроводов за счет углов поворота.

Трубопроводы тепловых сетей приняты по ГОСТ 10704-91*, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 группы В из стали 3 сп.5 прямошовные, сварные. Трубопроводы теплосети испытываются на гидравлическое давление 1,25 Р раб, но не менее 16кгс/см². Категория трубопроводов - IV. Условные обозначения по СТ РК 21.605-2002. Строительный контроль, осуществляемый подрядчиком, включает: требованиям проектной и рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, технических регламентов - совместно с заказчиком.

Данный проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

Протяженность теплосети 34,4 м.

Проектом предусмотрен спускное устройство для спуска сетевой воды в сбросной колодец в Дк1 с последующей перекачкой насосом и вывозом ассмашиной.

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и согласно СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети"; СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети".

После монтажа все трубопроводы теплосетей подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкцией.

- контроль качества поставленных для строительства материалов, изделий и оборудования
- входной контроль;
- проверку соблюдения установленных норм и правил транспортировки, складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования;
- проверку соблюдения последовательности и состава технологических операций при производстве строительных и монтажных работ - операционный контроль;
- освидетельствование скрытых работ и промежуточная приемка возведенных строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального

строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения;

- совместно с заказчиком;

- приемку законченных в строительстве работ (этапов работ) - совместно с заказчиком;

- приемку законченного строительством объекта, включая проверку соответствия объекта.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, при условии соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к охране поверхностных вод от загрязнения.

Таблица 2

Основные технические показатели

Поз.по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего
1	Жилой дом	0,338	-	0,209	0,547
		(0,290)	-	(0,180)	(0,470)

Конструкции железобетонные. Теплоснабжение

Проектом предусмотрено:

- устройство непроходного сборного железобетонного канала для прокладки тепловых сетей;

- устройство неподвижных опор для прокладки надземных тепловых сетей;

- монтаж дренажного колодца.

Канал принят из лотковых элементов по Серии 3.006.1-8. Углы поворотов канала выполнены из лотковых элементов по Серии 3.006.1-8, кирпичной кладки из кирпича керамического марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012. Монолитные участки канала выполнены из бетона С12/15, W6, F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85, армированного сетками из проволоки ∅5 Вр-I по ГОСТ 6727-80 с размером ячейки 100х100 мм. Под канал предусмотрена подготовка из щебня М600 (св. 20-40) толщ. 100 мм по ГОСТ 8267-93, выполненная по тщательно утрамбованному грунтовому основанию. Предусмотрена обмазочная гидроизоляция канала горячим битумом за 2 раза.

Дренажный колодец запроектирован из сборных железобетонных элементов по Серии 3.900- 1-14. Наружная гидроизоляция колодца обмазочная горячим битумом за 2 раза, внутренняя окрасочная - "Гидротекс-К" (ТУ 5716-001-02717961-93), гидроизоляция днища колодца штука турная асфальтовая из литого асфальтового раствора толщ. 10 мм. по грунтовке разжиженным битумом.

Антикоррозийная защита.

Для защиты элементов и конструкций в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- гидроизоляция элементов канала, дренажных и смотровых колодцев.

- окраска внутренних поверхностей дренажных колодцев окрасочной гидроизоляцией "Гид ротекс-К" (ТУ 5716-001-02717961-93); расшивка швов между кольцами дренажных колодцев на 20мм с внутренней стороны и заделка шовным водонепроницаемым раствором "Гидротекс - Ш".

- окраска металлических деталей соединительных элементов колодцев за 2 раза эмалью ХВ-124 ГОСТ 10144-89 по слою грунтовки ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

- бетон принят марки по водонепроницаемости W10, F150 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

- сборные железобетонные элементы канала и колодцев приняты из бетона марки W10, F150 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 с защитным слоем бетона не

менее 50 мм.

6.2.2.2. **Внешние сети водопровода и канализации:**

Проект наружных сетей водоснабжения и водоотведения выполнен на основании задания на проектирование; инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "КостанайГеоИзыскания" в июне 2023г.; технических условий №1515 от 25.05.23 г - выданных "Костанай-Су"; генплана и вертикальной планировки и в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"; СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Водоснабжение

Водоснабжение объекта решается от магистральной сети водопровода ∅110, выданных ТУ, путем установки камеры для врезки двух трубопроводов ∅750 мм.

Объем здания - 21489.84 м³.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта, расход на наружное пожаротушение 20л/с.

Система водоснабжения запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 75 мм протяженностью сети 87,6м.

Предусмотрено устройство прямоугольной железобетонной камеры в точке врезки из элементов по ТП 902-09-22.84 и серии 3.006-2 вып. I, II, III размерами в плане 2,5х2,5 м.

Соединение труб - при помощи контактной стыковой сварки согласно СН РК 4.01.05-2002.

Необходимый напор на хоз. питьевые нужды - 0.37 м.

Глубина прокладки водопровода принята от 2,68 до 3,00 м.

На входе в здание предусмотрено устройство водомерного узла с установкой водомера.

Канализация

Система канализации - бытовая.

Отвод бытовых канализационных стоков предусматривается в магистральную сеть канализации ∅200мм, согласно выданных технических условий.

Сети самотечной бытовой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб "КОРСИС ПРО" ∅160 по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Общая протяженность сетей ∅160 мм- 42 м.

Общее количество колодцев ∅1500 мм - 4 шт.

Соединение труб муфтовое с помощью каучуковых уплотнительных колец.

Глубина заложения сети от 2,00 м до 2,23 м.

Смотровые колодцы выполняются согласно Т.П.Р. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Таблица 3

Основные технические показатели

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	М³/сут	М³/час	л/с	
Водопровод В1 (общий гор.+холл.)	35,60	5,36	2,29	
Канализация К1	35,60	5,36	3,89	

6.2.2.3. Внешние сети электроснабжения:

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технических условий за №3-3/1293 от 15.06.2023 на электроснабжение, выданных ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костанай".

В отношении надежности электроснабжения данный объект относится ко II категории.

Питающая подстанция: ПС-110/35/10кВ "Юбилейный".

Точка подключения: ICШ и IICШ ТП-835.

Данным проектом предусмотрено строительство КЛ-0,4кВ, установка автоматических выключателей в ТП-835.

Для подключения электроустановок проектируемого жилого дома предусмотрена про кладка кабеля ВБбШв-1кВ сеч.(4х185)мм.кв.

Кабели прокладываются в земле, в траншее, на песчаной подсыпке толщиной 10см. Проложенные кабели необходимо засыпать слоем песка толщиной 10см. В местах пересечения кабелей дорог и инженерных сетей кабели проложить в полиэтиленовых трубах ПНД.

Для ввода в здание и вывода из КТП кабелей предусмотрены асбестоцементные трубы, кабель должен быть уплотнен с двух сторон трубы джутовыми переплетенными шнурами, по крытыми водонепроницаемой глиной (по типовой серии А5-92).

Учет электроэнергии выполняется через приборы учета и траснформаторы тока установленные в ВРУ(см.р.ЭОМ). Устройство АВР установлено в электрощитовой проектируемого здания, учтено в р.ЭОМ.

Коэффициент мощности взят согласно табл.8 СП РК4.04-106-2013. (cosφ=0,98). При суммировании с нагрузкой на общедомовое освещение и инженерное оборудование общий коэффициент мощности 0,95. Необходимость в установке компенсирующего устройства отсутствует.

В соответствии с ГОСТ Р 50669-94 электробезопасность людей должна быть обеспечена комплексом следующих электрозащитных технических мероприятий: заземление открытых проводящих частей, электроустановки; двойной изоляции кабеля ввода.

Электропитание токоприёмников данного объекта осуществить на напряжение 380В с системой заземления TN - C - S.

Для комплекса учета электроэнергии произвести аттестацию, а также произвести мероприятия по организации передачи данных с вновь установленного счетчика на сервер энергоснабжающей организации. После прокладки кабеля в земле, до засыпки траншеи грунтом, со ставить акт на скрытые работы и согласовать со всеми заинтересованными организациями. За сыпка трассы кабеля без указанного документа запрещается.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения – III;

Принятое напряжение – 0,4кВ;

Разрешенная мощность – 300 кВт;

Расчетная мощность – 266,5 кВт.

Коэффициент мощности cosф – 0,95.

Расчетный ток – 426,7 А.

Строительная длина КЛ-0,4кВ – 159м.

Внешние сети электроосвещения

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технических условий за №3-3/1293 от 15.06.2023 на электроснабжение, выданных ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная".

Освещение территории осуществляется с помощью светодиодных светильников *Strada Horizont 100St*, устанавливаемые на опоры НФГ-10 на кронштейнах. Питание и

управление светильников осуществляется от шкафа управления ЯУО, установленного в электрощитовой.

Кабель освещения прокладывается к опорам в земле, в траншее, на песчаной подсыпке толщиной 10см. Проложенные кабели необходимо засыпать слоем песка толщиной 10см. Для защиты от механических повреждений кабели проложить в полиэтиленовых трубах ПНД. В качестве кабеля питания применяется АВБбШв 5*4, для зарядки светильника используется провод КГ.

В соответствии с ГОСТ Р 50669-94 электробезопасность людей должно быть обеспечено комплексом следующих электрозащитных технических мероприятий: заземление открытых проводящих частей, электроустановки; двойной изоляции кабеля ввода.

Электропитание токоприёмников данного объекта осуществить на напряжение 380В с системой заземления TN - C - S.

По окончании работ необходимо составить акт на скрытые работы по прокладке кабелей ЛЭП (согласно СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013).

Для комплекса учета электроэнергии произвести аттестацию, а также произвести мероприятия по организации передачи данных с вновь установленного счетчика на сервер энергоснабжающей организации. После прокладки кабеля в земле, до засыпки траншеи грунтом, составить акт на скрытые работы и согласовать со всеми заинтересованными организациями. Засыпка трассы кабеля без указанного документа запрещается.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения – III;

Принятое напряжение – 0,4кВ;

Коэффициент мощности cosф – 0,96.

Количество опор освещения – 6 шт.

Строительная длина траншеи КЛ-0,4лВ освещения – 118 м.

Общая мощность освещения территории – 0,6 кВт.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с требованиями СН РК2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами. На складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 4 категории. Экологическая экспертиза не требуется.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной

классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

6.6. Организация строительства

В соответствии с требованиями: -СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» от 28 февраля 2015 года №177.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии, СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть I; СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II.

Нормативная продолжительность строительства Т=3 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Основные технические показатели:

Начало строительства – ноябрь 2024 года.

Нормы задела по годам строительства – 2024 год -95%, 2025 -5%;.

Нормативный срок продолжительности строительства – 3 месяца.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»,

утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на корректировку сметной документации без изменения проектных решений, ранее прошедших экспертизу.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2024.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы, НДЦСРК 8.04-03-2022;

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Здания жилищно-гражданского назначения, НДЦСРК 8.04-03-2024;

-единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Автомобильные дороги, НДЦСРК 8.04-03-2024;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения;

-сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2024, 2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2024, 2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2024, 2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2024, 2024 год;

-сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2024;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1÷8. (п. 8.2.65, порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 1 декабря 2022 года № 223-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от итога глав 1÷8 после строки «Сметная прибыль» (п. 8.2.66, порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 1 декабря 2022 года № 223-нқ);

- сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством, НДЦС РК 8.04-09-2022 – 6,3%;

- сметные нормы дополнительных затрат. Затраты по ликвидации снежных заносов, вызванных стихийными явлениями (метель, буран, пурга - только IV температурная зона) - 0,3%

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- Откорректированы нормативные ссылки;
- ТЭП откорректированы согласно РДС РК 1.02-05-2020.

Сметная документация:

- Сметная документация утверждена Заказчиком и согласована с Генеральным проектировщиком.
- Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.
- Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой согласно проектным решениям
- Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение Е (обязательное).
- Предоставлены локальные сметы для портала без расшифровки ресурсов.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.07.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-202«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 1

Основные показатели по рабочему проекту

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Наружные сети теплоснабжения	м	32,7	32,7
2	Наружные сети водопровода и канализации:	м	80,4	80,4
	- водоснабжение	м	43,8	43,8
	- канализация	м	36,60	36,60
3	Наружные сети электроснабжения	м	396	396
4	Наружные сети электроосвещения	м	208	208
5	Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2024-2026 года	млн. тенге	109,677	108,896
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	90,932	90,253
	оборудование	млн. тенге	0,735	0,735
	прочие	млн. тенге	18,010	17,908
в том числе сметная стоимость строительства по годам				
5.1	2024г. (ПИР, экспертиза):	млн. тенге	0	103,117
5.2	2024г.	млн. тенге	0	5,779
6	Нормативная продолжительность строительства	месяц	3	3

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Наружные сети теплоснабжения - 32,7 м
Наружные сети водопровода и канализации: - 80,4 м
- водоснабжение - 43,8 м
- канализация - 36,60 м
Наружные сети электроснабжения - 396 м
Наружные сети электроосвещения - 208 м

Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2024г., - 108,896 млн.тенге;
в том числе:

СМР	- 90,253 млн.тенге;
оборудование	- 0,735 млн.тенге;
прочие	- 17,908 млн.тенге;

Нормативная продолжительность строительства - 3 мес.

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

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

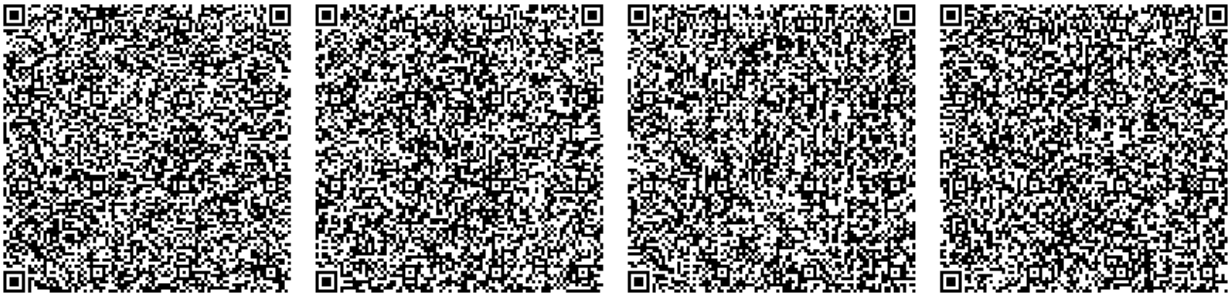
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Мейрамгалиева Самал Казбековна		KZ04VJE00069383	Соответствует
2	Наружные сети водопровода и канализации	Рахымжан Мәлік Нұрымбекұлы		KZ36VJE00043587, KZ63VJE00043586	Соответствует
3	Наружные сети электроснабжения	Рахымжан Мәлік Нұрымбекұлы		KZ36VJE00043587, KZ63VJE00043586	Соответствует
4	Наружное освещение	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
5	Конструкции железобетонные	Ереженов Мансур Жалелович		KZ14VJE00074053	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
7	Генеральный план	Фомченко Лариса Викторовна		KZ16VJE00074308	Соответствует
8	Наружные сети теплоснабжения	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует

Ереженов М.Ж. (Директор)

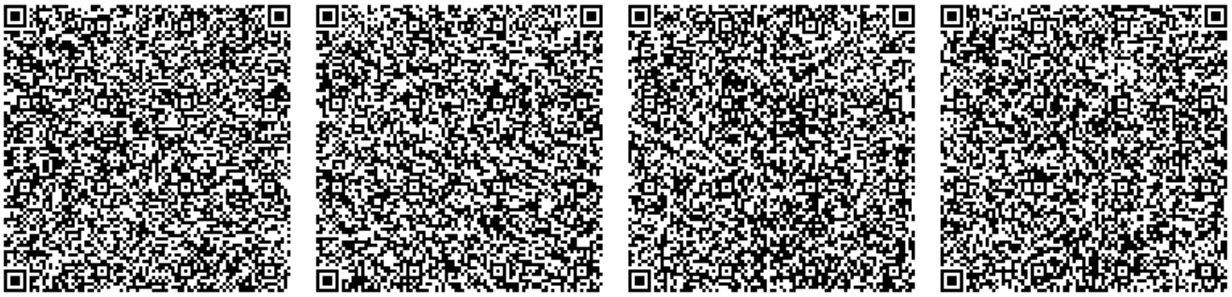
Мейрамгалиева С.К. (Эксперт)

Фомченко Л.В. (Эксперт)

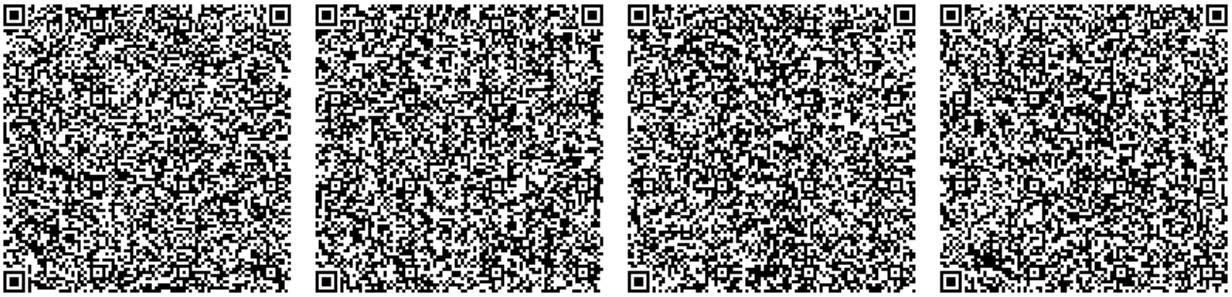
Рахымжан М.Н. (Эксперт)



Воропай П.А. (Эксперт)



Ереженов М.Ж. (Директор)



Документ Id	44f0767b-655b-43ae-878b-be4d19f610b8
Номер и дата документа	ССН-0138/24от 20.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** МЕЙРАМГАЛИЕВА САМАЛ КАЗБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.09.20 16:15:30 1978EFACB7B0EB1646CB5735DC6BBDFFFD2F141B ФОМЧЕНКО ЛАРИСА ВИКТОРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.09.20 16:17:06 1D24CE500188EFBA32DD4827BC1C553577D53188 РАХЫМЖАН МӘЛІК НҰРЫМБЕКҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.09.20 16:18:20 192065713F868682B2D4CDE9F06B532D0F2EC754 ВОРОПАЙ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.09.20 16:19:19 697814066B8811C1279513B671C504353744CB9C ЕРЕЖЕНОВ МАНСУР ЖАЛЕЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.09.20 16:20:09 5A2E47E77CF84A0EB968743578D7E3C509DEB9CE **Подписано:** ЕРЕЖЕНОВ МАНСУР ЖАЛЕЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор" 2024.09.20 16:21:04 5A2E47E77CF84A0EB968743578D7E3C509DEB9CE

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.