«Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)»
жұмыс жобасы бойынша

23.02.2020 ж. № SM-0015/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энергосервис ЭТЛ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласындағы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы қосымша учаскедегі № 2 тұрғын үйдің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (электр, су және кәріз, жылу және механикалық бөлік)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Smart Эксперт» ЖШС-мен берілді.

«Smart Эксперт» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

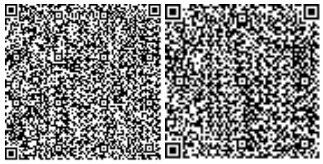
№ SM-0015/20 от 23.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Энергосервис ЭТЛ»

г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)»
выдано ТОО «Smart Эксперт»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)».**

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему меморандуму № SM-1-M-2020 от 04.02.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Smart Эксперт», КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда и ТОО «Энергосервис ЭТЛ» в соответствии с письмом № 146 от 31.01.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Энергосервис ЭТЛ». Государственная лицензия №14009755 от 02.07.2014 года. Приложение к лицензии «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан». Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное начальником КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда Еркебаевым Б. от 12 августа 2019 года;

архитектурно-планировочное задание за №2 от 13.01.2020 года, выданное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Кызылорда;

постановление акимата города Кызылорды Кызылординской области №14107 от 23 августа 2019 года о предоставлении КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда право временного безвозмездного землепользования на делимый земельный участок, площадью 13848,0 квадратных метров для строительства многоквартирного жилого дома и инфраструктуры;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Гео-Инженерные изыскания» заказ № 3050 в 2019 году. Гослицензия ГСЛ №13010193 от 24.06.2013 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2019 году. Гослицензия 2-ГСЛ№0000049 от 21.09.2016 года;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда №145 от 31.01.2020 года, о том, что финансирование строительства инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть) предусмотрено из местного бюджета;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда №147 от 31.01.2020 года, о том, что начало строительства инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть) предусмотрено в I квартале 2020 года.

Технические условия:

на электроснабжение №0013 от 27.01.2020 года, выданные АО «Кызылорда электр тарату тораптары компаниясы»;

на теплоснабжение №1515 от 10.12.2019 года, выданные КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда;

на водоснабжение № 04-122 от 20.05.2019 года, выданные МКК «Кызылорда су жүйесі»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть) согласован руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда Еркебаевым Б.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том II. Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 3. Технологическая часть.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Водопровод и канализация.
Альбом 6. Электротехническая часть.
Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.
Брошюра 2. ОВОС.
Брошюра 3. Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства инженерных наружных сетей теплоснабжение, электроснабжение, водопровод и канализация является улучшение условий жизни населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая трасса инженерных сетей проходит вдоль и между домов №31, №51, №52, №53 жилого квартала №2 дополнительного участка левого берега Сырдарья в городе Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт г. Кызылорда. Климатический подрайон III.

Температура наружного воздуха в абсолютная максимальная плюс 45,6^{0}С, абсолютная минимальная минус 37,2^{0}С, наиболее холодной пятидневки минус 17^{0}С, наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 минус 29,4^{0}С, обеспеченностью 0,92 минус 25,6^{0}С, наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 минус 27,8^{0}С, обеспеченностью 0,92 минус 24,5^{0}С.

Температура воздуха обеспеченностью 0,94 минус 11,7^{0}С, среднегодовая плюс 10,5^{0}С, среднегодовая амплитуда температуры воздуха минус 13,9^{0}С.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль 3,4 м/сек.

Наибольшая скорость ветра 24,0 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для суглинка, глины 0,99 м, для песка пылеватого 1,20 м;

Глубина проникновения 0^{o}С в грунт для суглинка, глины 1,09 м, для песка пылеватого 1,30 м;

Район по весу снегового покрова I.

Район по давлению ветра III.

Район по толщине стенки гололеда II.

Среднегодовая продолжительность грозовых часов -8

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Площадка строительства расположена в левобережной части р.Сырдарья в г. Кызылорда. Участок работ в геоморфологическом отношении приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья.

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Местность холмистая, с песчаными барханами, территорию пересекает арык, полевая дорога, на территории имеются карьеры.

Площадка под застройку жилых домов с поверхности земли сложена почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Ниже почвенно-растительного слоя до разведенной глубины на северо-восточной части участка с поверхности залегают пески пылеватые до глубины 1,9 (5,5) м, подстилаемый песком мелким до разведанной глубины 10,0 м. На юго-западной части участка с поверхности залегают супеси и пески пылеватые до глубины 1,2-4,6 м, ниже до глубины 1,6-5,7 м залегают суглинки, подстилаемый песком мелким до разведанной глубины 10 м.Нормативная глубина промерзания для песка-1,33 м. РУГВ залегает на отм. 127,0 м.

Подземные воды по замеру на 13 апреля 2019 г. Залегают на глубине 2,2-2,6 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 125,30 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводков период:

первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 126,30 м.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и на сульфатостойком виде цемента.

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

В литологическом строении принимают участие грунты- ПРС, супесь, песок пылеватый.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделен 2 (два) инженерно-геологический элемент.

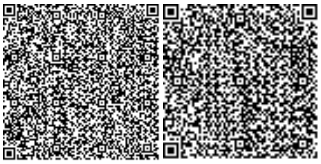
1-й инженерно-геологический элемент - супесь, темно-серый, с прослоями песка пылеватый, от твердой до пластичный консистенции, мощностью 0,9-1,3 м.

2-й инженерно-геологический элемент- песок мелкий серый, влажный и водонасыщенный, средней плотности и рыхлый, полимиктовый, вскрытой мощностью 10,5-10,9 м. Песок мелкий в водонасыщенном состоянии обладает плывунными свойствами, высота пробки при бурении до 1,0 м.

Расчетные значения характеристик грунтов, выделенных инженерно-геологических элементов приведены в приложени-9.

По содержанию сухого остатка грунты (1,985-2,087%) –средне и сильнозасолены. Тип засоления - хлоридно-сульфатный, сульфатно-хлоридный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные на сульфатостойком виде цемента.



По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0 м, 1,5 м, по отношению к железу – высокая; к свинцу- высокая и к алюминию- высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Тепломеханическая часть

Внутриплощадочные тепловые сети

Рабочий проект наружных тепловых сетей объекта «Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)» выполнен на основании:

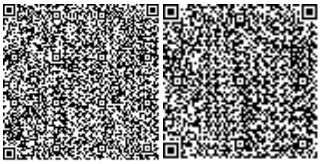
- задания на проектирование от 12.08.2019 года;
- технических условий № 1515 от 10.12.2019 года, выданные КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» на теплоснабжение;
- отчета об инженерно-геологических изысканиях, а также в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» и СП РК 4.02-102-2012 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов». Проект сетей выполнен с учетом проекта организации рельефа и благоустройства прилегающей территории.

Источник теплоснабжения - существующие тепловые сети. Теплоноситель - вода с параметрами 110-70°С. Согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденным приказом № 358 от 30.12.2014 года министра по инвестициям и развитию РК - трубопроводы теплосети относятся к четвертой категории.

Проектом предусматривается подземная бесканальная прокладка изолированных пенополиуретаном в заводских условиях стальных трубопроводов, которые представляют собой единую конструкцию благодаря связи между стальной трубой и изолирующим слоем из ППУ, а также связи между ППУ и материалом внешней оболочки. В производстве используются только трубы, качество которых подтверждено сертификатом завода - изготовителя и соответствуют требованиям СП РК 4.02-104-2013 и СП РК 4.02-102-2012. Внешняя оболочка принята из полиэтилена низкого давления для подземной прокладки труб в ППУ-изоляции. В местах прохождения теплотрассы под дополнительными проездами - проектом предусмотрена защита труб в ППУ-изоляции под разгрузочными плитами.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью, предназначена система оперативного дистанционного контроля (ОДК). Система ОДК основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля состояния влажности тепловой изоляции используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции всех элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники и т.п.).

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в проектируемые дренажные колодцы, с последующим дренированием в ближайшую ливневую канализацию, а в случае отсутствия таковой - откачкой автонасосами. При высоком уровне стояния грунтовых вод, на период строительства, должно производиться дренирование траншеи. Транспортировка, складирование, хранение и монтажные работы должны выполняться при строгом соблюдении норм и правил согласно СП РК 4.02-04-2003 и «Руководства по применению труб с индустриальной изоляцией из ППУ».



Монтажные работы по бесканальной прокладке тепловых сетей с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Разработку траншей для бесканальной прокладки трубопроводов с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять механическим способом с соблюдением требований СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

Монтаж трубопроводов в полиэтиленовой оболочке с теплоизоляцией из ППУ производится при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С. При работе с трубами при температуре наружного воздуха в пределах от минус 5 до минус 15°С, резка оболочки должна производиться с предварительным прогревом газовой горелкой. Резку труб производят газорезкой, при этом теплоизоляция снимается ручным инструментом, а торцы теплоизоляции в ходе резки стальных труб закрываются защитными экранами.

Для поглощения расширений на углах поворота, при обратной засыпке устанавливаются полиэтиленовые маты, которые устанавливаются вертикально, вплотную к наружной оболочке, в соответствии с монтажной схемой проекта. Высота матов должна быть больше диаметра наружной оболочки трубы на 100 мм.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа трубопроводов, песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками в комбинации со смачиванием (особенно пространство между трубами, а также, между трубами и стенками траншей) с коэффициентом уплотнения 0,92-0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту. При обратной засыпке трубопроводов обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта, не содержащего твердых включений. После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы должны быть промыты и подвергнуты испытанию на прочность и герметичность согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Расчетные тепловые потоки таблица №3

Наименование здания сооружения	Расход тепла МВт				Установочная мощность эл/двиг квт
	На отопление	На вентиляцию	На гор водоснабжение	общее	
Жилые дома	0,680	-	0,660	1,340	

Водоснабжение и канализация

Наружные водопроводные сети

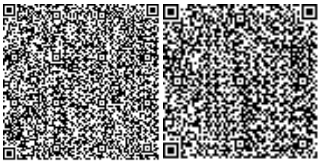
Раздел наружных водопроводных сетей и канализации выполнен в соответствии:

- с заданием на проектирование;
- с техническими условиями, выданными ГКП «Кызылорда су жуйеси»;
- со СНиП РК4.01-02-2009; СН РК 4.01-03-2011.

Природные условия характеризуется следующими условиями:

Водоснабжение

Водоснабжение жилого квартала по проекту «Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)» принято закольцевонное. Подключение осуществляется к существующим сетям водопровода, согласно техническим условиям выданных ГКП "Кызылорда су жуйеси.



Точки подключения-врезка производится на существующий водопровод диаметром 200 мм, проект. колодцы «ВК1»; «ПГ2»; «ВК3»; «ВК4»; «ВК5»; «ПГ6»; «ВК7»; «ВК8»; на водопроводе диаметром 160х9,5 мм.

Общая длина внутри-площадочного водопровода в $L_{общ}$=680 метров.

Наружные сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода выполнены из напорных полиэтиленовых труб диаметром 160х9,5 мм по СТ РК ИСО 4427-2004. По требованиям внутреннего противопожарного водопровода водопроводные сети выполнены по кольцевой схеме.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, п.5.2.5. и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», приложение 4. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных в колодцах на внутриплощадочных сетях водопровода.

Давление в водопроводной сети в точке подключения 1,6 кг/см^2.

Потребный напор на вводе жилых домов составляет 9 м в. ст.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001и СТ РК ИСО 4427-2004 диаметром 160х9,5 мм; 63х3,8 мм.

Соединение труб осуществляется с помощью сварки и фитингов.

Водопроводные колодцы приняты сборные железобетонные по т.п. 901-09-11.84. Фасонные части приняты стальные, арматура чугунная, класса «А» герметичности.

Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0.3 метра, поверхность земли вокруг люков колодцев на 0.3 метра шире пазух спланировать с уклоном 0.03 от колодца.

Водоотведение

Подключение жилых домов объектов канализации предусматривается к проектируемым самотечным сетям канализации. В данном проекте предусмотрены внутри-площадочные канализационные сети которые стекают в существующие самотечные канализационные сети Ду200мм согласно Техническим условиям в канализационные колодцы №37; 15. Наружные сети самотечной канализации проектируются из полиэтиленовых труб, гофрированнная , со структурированной стенкой DN/ID 200 мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011. Трубы в местах пересечения с водопроводом (при условии, что трубы канализации расположены выше водопровода) - приняты как в кожухе по 5 метров в каждую сторону по ГОСТ 10704-91. При пересечении с действующими и проектируемыми подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Общая протяженность внутри-площадочных сетей составляет - 486 м.

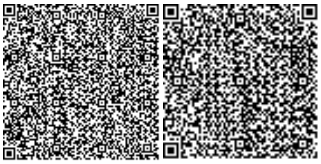
Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметрами 1000 и 1500 мм по т.п. 902-09-22.84**. Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м, поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. Канализационные колодцы расположенные в зеленой зоне следует устанавливать на 50-70 мм выше поверхности земли.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* Испытание на герметичность производится дважды:

- Предварительное до засыпки траншеи;
- Приемочное (окончательное) после засыпки траншеи.

Величина гидростатического давления при предварительном испытании самотечных трубопроводов должна быть не менеее 0.04 МПА или 0.4 кгс/см^2. Основание под трубопроводы принято песчаное.

Электротехнические решения



В соответствии с СП РК 4.04-106-2013 комплекс отнесен к III категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение предусматривается городских сетей10 кв.

Район строительства характеризуется природно-климатическими показателями:

- район по гололеду II;
- район по скоростным напорам ветра по классификации ПУЭ РК III;
- среднегодовая продолжительность гроз от 10 до 20 часов в год;
- степень загрязнения атмосферы IV;
- задание на проектирование;
- технические условия на электроснабжение за № 0013, от 27.01.2020 года, выданные АО «КРЭК»;
- генплан объекта

Электроснабжение жилых домов предусматривается от ранее запроектированного 2 БКТП10/0,4 кВ №4, проходного типа учтённая в проекте (ТОО «КызылордаЖоба Курлыс» 2019 года)

Проектом предусматривается:

- прокладка кабельных линии 10 Кв от существующей 2БКТП- 10/0,4 кВ№4», расположенного возле жилого дома 31.

до проектируемемого БКТП10/0,4 кВ, протяженностью 111,0,проложеных в пвх трубах .

-- установка комплектной трансформатороной подстанции с двумя трансформаторами мощностью 2х630 кВа от проектируемого БКТП10/0,4 кВ до проектируемых вру жилых домов кабелем из сшитого полиэтилена типа АПВББШв, протяженностью 490,0 м, проложенных в трубе их ПВХ д.100 мм в траншее на глубине 0,7 м Потребителями 2БКТП -10/0,4 кв являются жилые дома №51, 52, 53 расположенные на территории.

Электрические нагрузки приняты в ранее разработанных проектах жилых домов ТООКызылордаЖоба Курлыс» в2019году

Все потребители жилые дома 5-ти этажные .

В существующем и проектирумой траснсформаторной подстанции устанавливается шкаф УСПД с фильтром присоединения, утепленный со степенью защиты IP54 в комплектации:

- PLC -концентратор типа «SAIMAN-1000E» PLC.RS-48S.IrDa Enternet GPRS - модем,

-нагревательтный прибор с собственной конвекцией типа PLH045.110-250v;

-термостат типа FLZ520.10(2)A 240V.C-60°C;-клеммы типа WAGO1206-1292 - 4 шт - автоматический выключатель 2nl-25A;

магнитный контактор 3 ф типа LCI-D3210U=3x220B.I -32A-2 шт.

счетчик электрический активной и реактивной энергии, трехфазный в комплекте:

типа Альфа A1805-RL-P4G-DW-GP-4,на стороне РУ-10 кВ -4 шт

типа Альфа A1140-RAL-BW-GP-4T на стороне РУ-0,4 кВ .

Марки кабелей электросети приняты в соответствии с результатами изысканий коррозийной активности грунтов и требованиями «Единых технических указаний по выбору и применению проводов для осветительных и силовых сетей».

Мероприятия по выполнению противопожарных мероприятии :

- герметизация вводов в здания и сооружения по типовой серии с.2.210-1

применение кабелей по ТУ 16-705.249-82

Заземление проектируемого 2БКТП10/0,4 выполнено заземлителями сталью круглой д.16 мм по вертикали, горизонтально стальной полосой 40х4 мм.

Заземление жилых домов учтено в проектах, выполненных ТОО «КызылордаЖобаКурлыс» в г. Кызылорде, 2019 году.

Основные показатели по электрической части таблица №4

№	Наименования	Показатели
1	Категория надежности электроснабжения здания в целом	III
2	Расчетный ток, А	537,0
3	Потребная мощность, кВт	325,0
4	Коэффициент мощности	0,92
5	Протяженность КЛ-10 кВ, км	0,111
6	Протяженность КЛ-0,4 кВ, км	0,409

Конструктивные решения тепловых сетей

Данная рабочая документация разработана на основании рабочих чертежей марки ТС.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Инженерные Изыскания и К» от 03.2019 года. В пределах изучаемой площадки строительства повсеместно распространены рыхлые связанные грунты аллювиально-пролювиального генезиса верхнечетвертичного возраста. По результатам химического анализа грунтов, до глубины 3,0 м, грунты площадки - от незасоленных до слабозасоленных. Грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе - от слабоагрессивных до сильноагрессивных, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - от неагрессивных до слабоагрессивных. Грунты площадки на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные.

Грунтовые воды пройденными буровыми скважинами вскрыты на глубине 2,6-3,0 м. По нормативному содержанию сульфатов - грунтовые воды на бетон марки W4 на портландцементе - слабоагрессивные и на сульфатостойких цементах - неагрессивные. По степени агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании - неагрессивные.

Согласно карте сейсмического микрорайонирования территории г. Кызылорда, согласно СП РК 2.03-30-2017, приложения «Б» интенсивность в баллах по шкале МСК-64(к) при ОСЗ 475 сейсмичность участка работ равна шести баллам. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - второй (II).

Прокладка трубопроводов теплосети запроектирована подземным способом бесканально, в местах прохождения теплотрассы под дополнительными проездами - проектом предусмотрена защита труб в ППУ изоляции под разгрузочными плитами.

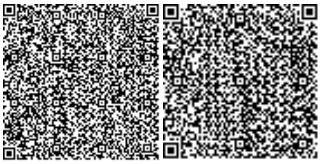
Все железобетонные конструкции, сборные и монолитные, выполнять на сульфатостойких марках портландцемента по ГОСТ 22266-94. Марка бетона по морозостойкости F75, по водонепронецаемости W4. Все бетонные и железобетонные конструкции разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84.

Система оперативно-дистанционного контроля (ОДК) за состоянием ППУ- изоляции

Настоящий проект системы оперативно-дистанционного контроля (ОДК) за состоянием ППУ- изоляции выполнен в составе проекта «Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)».

Рабочие чертежи выполнены в соответствии с ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного ППУ-слоя трубопроводов.



Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода.

Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации осуществляется с помощью прибора, называемого стационарным детектором, который питается от источника переменного тока 220 вольт, а также переносным детектором повреждений.

При попадании воды в теплоизоляционный слой, детектор выдает сигнал об изменении состояния системы ОДК, однако точное местоположение поврежденного участка с помощью детектора не определяется. Для этой цели используют переносной прибор, называемый локатором.

Элементы трубопроводов с кабельным выводом поставляются с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Во время производства работ по изоляции стыков, соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт.

Подключение детектора и локатора к проводникам системы ОДК, а также необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами.

Промежуточный и двойной концевой терминал подключается к сигнальным проводникам посредством 5-ти жильного кабеля вывода.

Концевой терминал подключается к сигнальным проводникам посредством 3-х жильного кабеля вывода. Для соединения концевого терминала со стационарным детектором используется 5-ти жильный кабель вывода. Синий и черный провод кабеля подсоединить к маркированному проводу изолированного трубопровода, а коричневый черно-белый - к голому медному проводу. Сигнальный кабель от подающего трубопровода маркировать изолентой. При монтаже трубопроводов маркированный провод должен быть расположен справа по направлению подачи воды к потребителю на подающем трубопроводе и такими же образом на обратном трубопроводе. На корпусах терминалов закрепить алюминиевые бирки, определяющие направление измерений сопротивления ППУ-изоляции.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка. Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем. Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности. Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен. Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала. Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны, которые надлежит обозначать на дверях помещений. Пожарные гидранты должны находиться в исправном

состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны. У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий). Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке стройгенплану, разработанному в составе проекта организации строительства.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м. У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи. Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы. Размещение временных складов (кладовых), мастерских и административно-бытовых помещений в строящихся зданиях из незащищенных несущих металлических конструкций и панелей с горючими полимерными утеплителями не допускается. При строительстве зданий высотой 3 этажа и более лестницы следует монтировать одновременно с устройством лестничной клетки. Применять в лестничных клетках деревянные стремянки разрешается только в зданиях не выше двух этажей. Предусмотренные проектом наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах строящихся зданий должны устанавливаться сразу же после монтажа несущих конструкций. Устройство лесов и подмостей при строительстве зданий должно осуществляться в соответствии с требованиями норм проектирования и требованиями пожарной безопасности, предъявляемыми к путям эвакуации. Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом. При строительстве зданий в три этажа и более следует применять, как правило, инвентарные металлические леса. Строительные леса построек на каждые 40 м их периметра необходимо оборудовать одной лестницей или стремянкой, но не менее чем двумя лестницами (стремянками) на все здание. На местах производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменной потребности. Горючий утеплитель необходимо хранить вне строящегося здания в отдельно стоящем сооружении. К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон. Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др. Ширина проходов между оборудованием, движущимися механизмами, перемещаемыми деталями, стационарными многопостовыми источниками питания должна быть не менее 1,5 м, между стационарными однопостовыми источниками питания - не менее 0,8 м, между однопостовыми источниками питания и стеной - не менее 0,5 м, между контактными машинами при расположении рабочих мест друг против друга для точечных и шовных машин -не менее 3 м, при расположении машин тыльными сторонами друг к другу -не менее 1 м, при расположении машин передними и

тыльными сторонами друг к другу - не менее 1,5 м. Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро- и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов. При производстве сварочных работ в кабинах свободная площадь на один сварочный пост должна быть не менее 3 м2. Обшивка кабины должна быть выполнена из несгораемых материалов, между обшивкой и полом должен быть зазор не менее 50 мм, а при сварке в среде защитных газов - не менее 300 мм. Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м. При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен строительство инженерных наружных сетей теплоснабжение, электроснабжение, водопровод и канализация для жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ИП «Баймаханова Г.».

Категория опасности предприятия.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух.

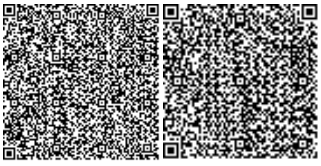
Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, медницкие работы, покрасочные работы и другие работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства - 6,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02441	0.01172
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0007866	0.0012287
Азота (IV) диоксид	0.01333077778	0.014658
Азот (II) оксид	0.00216537889	0.002382
Углерод	0.00039888889	0.00125
Сера диоксид	0.00084611111	0.002976
Углерод оксид	0.0183065	0.01562209



Диметилбензол	0.00502	0.0030696
Метилбензол	0.00689	0.00248
Бенз/а/пирен	0.00000000722	0.000000022
Хлорэтилен	0.0000002167	0.000000039
Бутилацетат	0.001333	0.00048
Формальдегид	0.00008333333	0.00024
Пропан-2-он	0.00289	0.00104
Уайт-спирит	0.00833	0.0046104
Углеводороды предельные C_{12-19}	0.0035432098	0.0065
Взвешенные частицы	0.037542	0.010288
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0.0943	0.0602
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3545	0.6684
ВСЕГО:	0.57467602372	0.807144851

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемый объект расположен близи водоема р.Сырдарья на расстоянии 228 метров, то есть на водоохранной зоне. Проект строительства согласован Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов от 17.01.2020 г. № KZ34VRC00006921.

В целях предотвращения истощения, загрязнения водных объектов проектом предусмотрено комплекс природоохранных мероприятии.

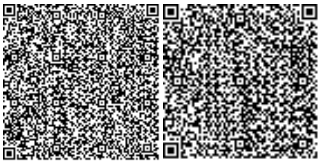
В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения. Производственные стоки не образуются.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специ¬ально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,27	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,685	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0042	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,05		
Ветошь промасленная	зеленый GJ 120	0,006502194		



Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

-состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;

-откорректированы расчеты валовых выбросов от строительства;

-предоставлен письмо от местного исполнительного органа об отсутствие зеленых насаждений;

-предоставлен согласование (заключения) от бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов согласно Водному кодексу Республики Казахстан

-заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

Оценка проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

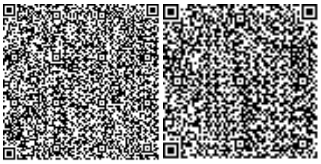
РП «Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства проектируемых объектов, строительный объем или другой показатель, который отличается от приведенных аналогов в Нормах и находится в интервале между ними, определяется интерполяцией, а за пределами максимальных или минимальных значений норм - экстраполяцией. «Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г.



Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)» продолжительность строительства - согласно 4.17 пункта СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» для объектов, на которые отсутствуют нормы, продолжительность строительства может быть определена расчетным методом, основываясь на стоимости строительно-монтажных работ по основному или наиболее трудоемкому в строительстве объекту. Все остальные сооружения должны быть заложены параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными: -СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

С учетом того, что самым трудоемким в строительстве объектом является тепломеханическая часть, и строительство других инфраструктур будет выполняться параллельно, продолжительность строительства будет составлять 4 месяца в том числе подготовительный период 0,5 мес.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1 от 06.01.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

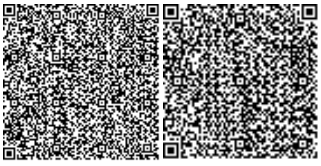
сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;



СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1+9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Smart Эксперт» в рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)» внесены следующие изменения и дополнения:

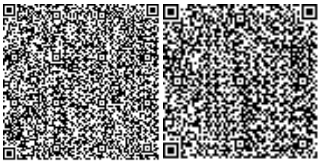
1) заключение инженерно-геологического отчета согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.5, 10.4.3 представлено;

2) в пояснительной записке отражены принятые по генплану жилые здании, нормы водопотребления, расчетные расходы, гарантированные и требуемые напоры воды, источник водоснабжения, сброс канализационных стоков. Откорректирована и дополнена пояснительная часть, по внесенным изменениям в раздел НВ;

3) гидравлические расчеты сетей представлены, определены гарантированные и требуемые напоры воды. Основные показатели водопровода и канализации утверждены с заказчиком;

4) токи подключения водопровода и канализации согласован с ГКП согласно техническим условиям п1.7, п.2.3 №04-122, от 20.05.2019 года. На плане указан низ лотка колодцев в точке подключение канализации;

5) план водопровода и канализации согласован с заказчиком, ввод и выпуски сетей из внутренней сети приведены соответствии с НВК, представлены чертежи «ВК» жилых домов;



6) закольцевание водопровода, где нет пожарные гидранты, подвод водопровода дома №51,52,53 предусмотрен тупиковым;

7) водомерные узы на точке подключение убраны;

8) на продольном профиле указаны геологические разрезы и уровень грунтовых вод. ГОСТ 21.704—2011 п.5.2.3;

9) диаметр труб канализации принято 200мм, так как внутренний диаметр трубы Д160 ровна 126мм;

10) спецификация оборудования, изделии и материалов откорректирована согласно выданной замечании;

11) гидравлические расчеты сетей представлены, обоснованы принятое диаметры тепловых сетей;

12) основные показатели отоплении и вентиляции жилых домов утверждены с заказчиком;

13) токи подключение тепловых сетей согласованы с КГУ «Кызылординский городской отдел строительства», согласно тех условии №1515, от 10.12.2019 года;

14) на продольном профиле указаны геологические разрезы и уровень грунтовых вод;

15) спецификация оборудования, изделий и материалов откорректированы согласно выданных замечании;

16) в общих данных указаны все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указан источник электроснабжение, отражен номер ТУ электроснабжение в соответствии с которыми выполнено электроснабжение, как и где осуществляется учет электроэнергии. Дано пояснение какие объекты принадлежат к подключению к линии электроснабжения, как произведен расчет электрических нагрузок. Указаны мероприятия по молниезащите всех здании и сооружении;

17) в общих указаниях информация о подключаемых зданий (этажность) представлена. Для определения категории электроснабжении здании прописана информация о здании в ПЗ;

18) на листе ЭС-1. в основных показателях указана общая нагрузка, расчетный ток, протяженность КЛ-10кВ, протяженность КЛ-0,4кВ;

19) в кабельном журнале расчет выбора проводов и кабелей в нормальным и в аварийным режиме представлена с указанием расчетных мощностей, токов, момент, потеря напряжение и допустимых токов в КЗ;

20) обосновано отсутствие наружного электроосвещение территории жилых домов;

21) расчет силового трансформатора представлен;

22) потребность кабелей и труб согласно по форме 4, 5 ГОСТ 21.613-2014 представлена;

22) обоснована прокладка кабелей в железобетонных лотках, на плане электроснабжение внесены разъяснения сколько кабелей прокладывается в одной лотке или в траншеях. Прокладка кабелей для экономической целесообразности применена в траншеях;

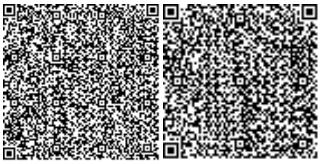
23) обосновано отсутствие защитных труб переходах через асфальтовые покрытия и пересечениями с другими инженерными сетями;

24) разрез траншей, лотков с указанием глубины заложения кабелей представлен;

25) обосновано отсутствие наружных контуров заземление проектируемых жилых зданий и БКТП-10/0,4кВ;

26) опросный лист для заказа трансформаторной подстанции 2БКТП-10/0,4кВ представлен;

27) выполнены требования п.4, п.5, п.6 ТУ №0013 от 27.01.2020г. выданным АО «КРЭК»;



28) вместе с откорректированными чертежами представлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями;

29) внесена корректировка в спецификацию по замечаниям;

30) продолжительность строительства рассчитана и откорректированы нормы задела по месяцам;

31) Сметная документация пересчитана в новой версии АВС-4;

32) Откорректировано укладка полиэтиленовых труб;

33) Представлена пояснительная записка к сметной документации;

34) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

35) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

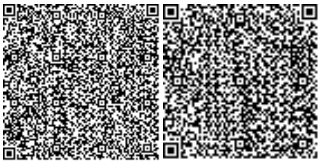
Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, пред проектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

На основании вышеизложенного рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.



После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

таблица №5

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Протяженность водопроводных сетей	км	0,68	0,68
2	Протяженность КЛ-10Кв	км	0,111	0,111
3	Протяженность КЛ-0,4Кв	км	0,409	0,409
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	 124,112 83,763 15,489 24,860	 115,430 76,172 15,437 23,821
5	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья, г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность водопроводных сетей 0,68 км
2. Протяженность КЛ-10Кв 0,111км
3. Протяженность КЛ-0,4Кв 0,409 км
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года 115,430 млн.тенге
   В том числе: СМР 76,172 млн.тенге
   оборудование 15,437 млн.тенге
   прочие 23,821 млн.тенге
5. Продолжительность строительства 4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда в соответствии с условиями договора № SM-1-M-2020 от 15.01.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда қаласындағы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы қосымша учаскедегі № 2 тұрғын үйдің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (электр, су

және кәріз, жылу және механикалық бөлік)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Су құбырларының ұзындығы	0,68 шақырым
2.	10 –кВ ӘЖ ұзындығы	0,111 шақырым
3.	0,4 –кВ ӘЖ ұзындығы	0,409 шақырым
4.	2020 жылдағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	115,430 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	76,172 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	15,437 млн. теңге
	өзге шығындар	23,821 млн.теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

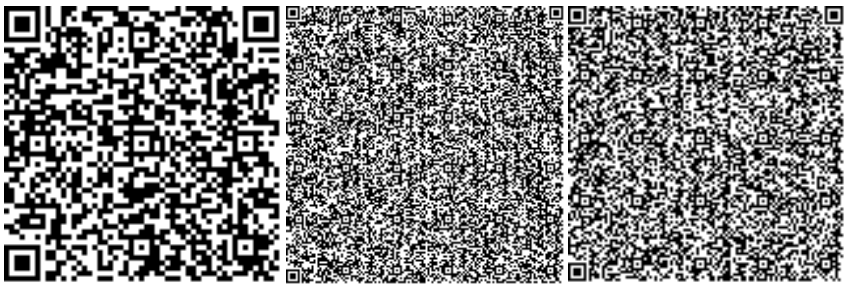
8.2. Осы сараптамалық қорытынды 15.01.2020 жылы № SM-1-M-2020 от шарт талаптарына сәйкес, растығы Қызылорда қаласы әкімдігінің «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

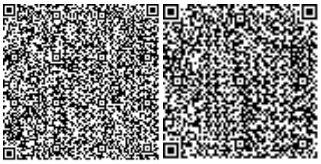
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Албаев Е.Н.

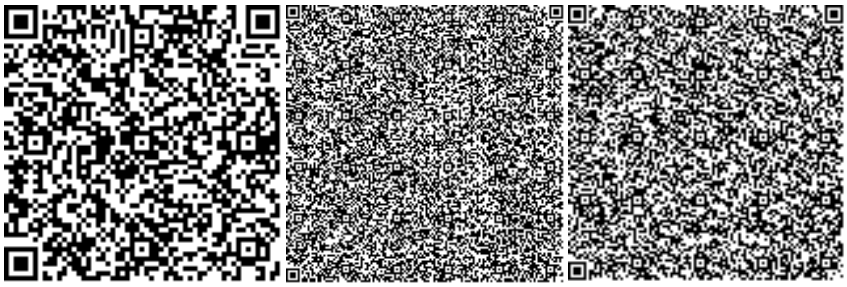
Эксперт



Жолдыбекова Г.Т.

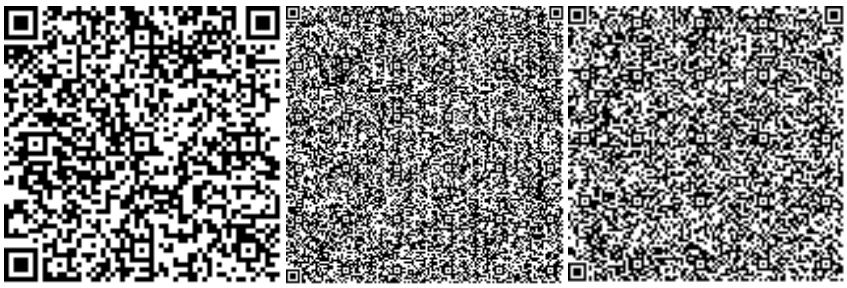


Эксперт



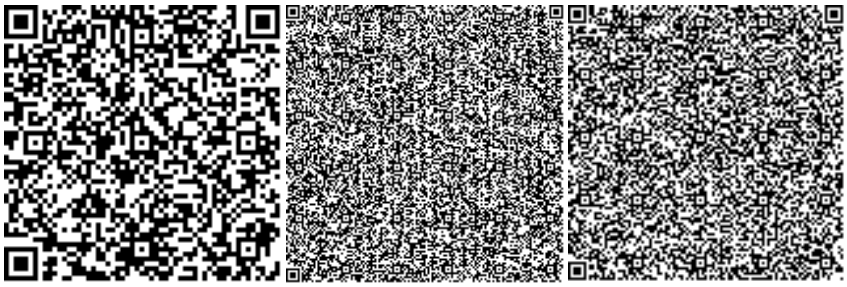
Исаханов Е.М.

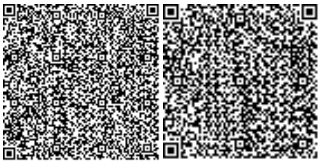
Эксперт



Молдабекова Ш.

Эксперт





Номер: KZ91VDD00139293

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда улица Мустафа Шокай, дом № 147

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140014281

Наименование производственного объекта: "Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала № 2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть)"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

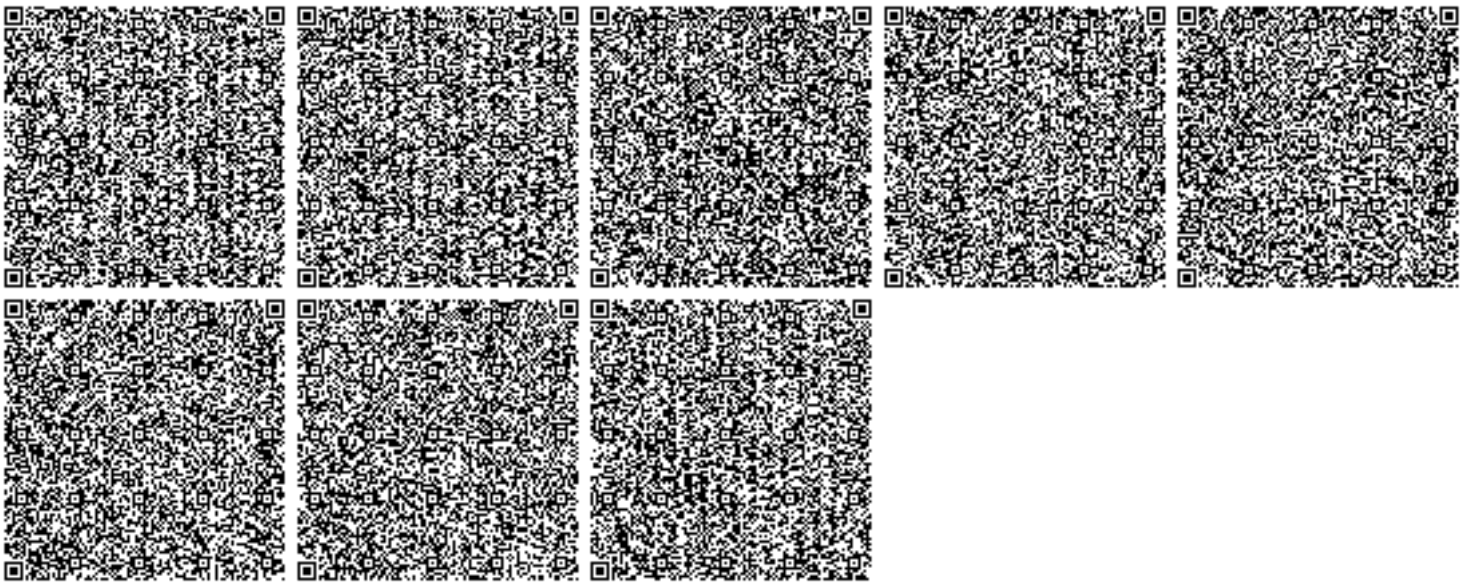
Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 19.02.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,57467602372	0,807144851
Строительство инженерной инфраструктуры жилого квартала № 2 на дополнительном участке на левобережной части реки Сырдарья г. Кызылорда (электроснабжение, водопровод и канализация, тепломеханическая часть) март 2020 г. - июнь 2020 г.	0,57467602372	0,807144851
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00084611111	0,002976
Уайт-спирит	0,00833	0,0046104
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0943	0,0602
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,3545	0,6684
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0035432098	0,0065
Формальдегид	0,00008333333	0,00024
Хлорэтилен	0,0000002167	0,000000039
Углерод	0,00039888889	0,00125
Углерод оксид	0,0183065	0,01562209
Пропан-2-он	0,00289	0,00104
Бенз/а/пирен	0,00000000722	0,000000022
Бутилацетат	0,001333	0,00048
Азот (II) оксид	0,00216537889	0,002382
Азота (IV) диоксид	0,01333077778	0,014658
Взвешенные вещества	0,037542	0,010288
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007866	0,0012287
Метилбензол	0,00689	0,00248
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00502	0,0030696
Железо (II, III) оксиды	0,02441	0,01172
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.