**«**"Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жағалауындағы №3 квартал №5 және №6 учаскедегі инженерлік инфрақұрылымын жобалау. Электр қуатымен жабдықтау жүйелері"**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.03.2019 ж. № ЖС-0004/19

**оң**

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ҚызылордаЖобаҚұрылыс» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жағалауындағы №3 квартал №5 және №6 учаскедегі инженерлік инфрақұрылымын жобалау. Электр қуатымен жабдықтау жүйелері»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Жанарыс сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Жанарыс сараптама»жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**положительное**

№ ЖС-0004/19 от 05.03.2019 г.

по рабочему проекту
**«**"Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №3 на участках №5 и №6 на левобережной части р. Сырдарья в городе Кызылорда. Электрические сети"**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Коммунальное государственное учреждение
«Кызылординский городской отдел строительства»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «КызылордаЖобаКурылыс»
г. Кызылорда

г. Кызылорда

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №3 на участках №5 и №6 на левобережной части р. Сырдарья в городе Кызылорда. Электрические сети»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ**: рабочий проект **«Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №3 на участках №5 и №6 на левобережной части р. Сырдарья в городе Кызылорда. Электрические сети»** настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором от 26 февраля 2019 года №ЖС-0004 между товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама», заказчиком КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» и плательщиком ТОО «КызылордаЖобаКурылыс».

**2. ЗАКАЗЧИК**: Коммунальное государственное учреждение «Кызылординский городской отдел строительства».

**3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» (ГСЛ №15008536 от 06 мая 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области, I-категория), г.Кызылорда.

**4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 11 января 2019 года, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

протокольное решение комиссии по предоставлению земельных участков в собственность или землепользование от 13 декабря 2017 года №477, согласованное специальной комиссией;

акт полевого обследования земельного участка площадью 7,9 га для строительства жилых домов и инженерных сетей в №3 квартале, участках №№5 и 6 левобережной части г.Кызылорды, составленный специальной комиссией;

акт и схема предварительного выбора земельного участка площадью 7,9 га для строительства жилых домов и инженерных сетей в №3 квартале, участках №№5 и 6 левобережной части г.Кызылорды;

договор временного безвозмездного пользования земельным участком от 10 января 2018 года №43, между КГУ «Отдел земельных отношений г.Кызылорда» и КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

постановление акимата г.Кызылорды от 10 января 2018 года №10053 «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 10 декабря 2018 года №71, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорды»;

перечень и прайс-листы оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания и К», в 2019 году (лицензия №0000049 от 11 апреля 2005 года, приложение от 03 августа 2012 года, выданное Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геодезических условиях площадки строительства, выполненный выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К», в 2019 году, (лицензия №0000049 от 11 апреля 2005 года, приложение от 03 августа 2012 года, выданное Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

*Письма:*

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»:

от 08 февраля 2019 года №158 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительства.

КГУ «Департамент охраны общественного здоровья Кызылординской области» от 15 февраля 2019 года №KZ78VBZ00000103 об отсутствии в необходимости выдачи санитарно-эпидемиологического заключения.

*Технические условия:*

АО «КРЭК» от 25 июня 2018 года №0229 на постоянное электроснабжение.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

согласование генплана с руководителем КГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» и с руководителем КГУ «Городской отдел строительства»;

согласование проекта застройки жилого квартала №3 на левом берегу р. Сырдарья в г. Кызылорда;

план расположения 2БКТП – 400 кВА-10/0,4кВ, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел строительства».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | | |
|---|---|---|
| Том I. | | |
| | Книга 1 | Общая пояснительная записка |
| | Книга 2 | Проект организации строительства |
| Том II. | | |
| | Альбом 1 | Наружные электрические сети |
| Том III. | Книга 1 | Сметная документация |
| Том IV. | Книга 1 | Раздел «Охрана окружающей среды» |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью данного раздела объекта является обеспечение качественным и бесперебойным электроснабжением жилого квартала №3 участки №5 и №6 левобережной части р. Сырдарьи г.Кызылорда.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок застройки жилого квартала №3 участки №5 и №6 расположены на левом берегу реки Сырдарья в городе Кызылорда Кызылординской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – 129 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;
наиболее холодных суток – минус 30ºС;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I ($S_o$ = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III ($W_o$= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К», в 2018 году участок строительства характеризуются следующими данными.

*Геоморфология и рельеф*

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья и сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV).

Рельеф не ровный, имеются колебания в отметках.

*Геолого - литологическое строение*

С поверхности земли повсеместно мощностью 0,2 м залегает почвенно- растительный слой, ниже почвенно-растительного слоя до глубины 2,3/3,3/ м залегает песок пылеватый, подстилаемый до разведанной глубины 10,0 м песком мелким.

*Гидрогеологические условия*

Подземные воды по замеру на 25.11.2017 г. были вскрыты на глубине 1,4/2,1/м, т.е. на высотной отметке 125,70 м. Приведённый уровень подземных вод близок к их среднему положению.

Согласно СНиП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1 – по норме осушения и п.2.8, таблица 2 – по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению.

Питание подземных вод в основном зависит от уровня воды в р.Сырдарья, атмосферных осадков и оросительных сетей.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет АО «Алматыгидрогеология» составляет + 2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом подтопления, амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода (конец февраля - март) и атмосферных осадков следует принять на отметке 126,70 м.

*Физико - механические свойства грунтов*

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элемента:

*первый ИГЭ* – песок пылеватый, серого цвета, средней плотности сложения, от маловлажного до водонасыщенного, полимиктовый, ниже УПВ в водонасыщенном состоянии обладает плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении 1,0м;

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

удельный вес, γII, кН/м$^3$-18,91;

удельное сцепление, cII, кПа-1;

угол внутреннего трения, φII, град-24;

модуль деформации, E, МПа-7,3.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по несущей способности:

удельный вес, γI, кН/м$^3$- 18,81;

удельное сцепление, cI, кПа- 0;

угол внутреннего трения, φI, град- 22;

модуль деформации, E, МПа- 7,3.

*второй ИГЭ* – песок пылеватый, серого цвета, средней плотности сложения, от маловлажного до водонасыщенного, полимиктовый, ниже УПВ в водонасыщенном состоянии обладает плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении 1,0м;

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

удельный вес, γII, кН/м$^3$-18,81;

удельное сцепление, cII, кПа-0;

угол внутреннего трения, φII, град-24;

модуль деформации, E, МПа-10,0.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по несущей способности:

удельный вес, γI, кН/м$^3$- 18,71;

удельное сцепление, cI, кПа- 0;

угол внутреннего трения, φI, град- 22;

модуль деформации, E, МПа- 10,0.

По содержанию сухого остатка (1,111-1,386 %) грунты среднезасоленные, тип засоления- сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO2-4 (7300-9220 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и к бетонам на шлакопортландцементе и от неагрессивных до слабоагрессивных к бетонам на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- (110-390 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1,0 - 2,0 м по отношению к железу – высока, к свинцу и алюминию-высокая.

Пески пылеватые – среднепучинистые, ниже УПВ в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами.

### 6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрено строительство сетей электроснабжения для 40-ка, 50-ти, 60-ти квартирных жилых домов. Протяженность КЛ-10кВ – 8,408 км, протяженность КЛ-0,4кВ – 1,32 км.

#### 6.2.1 План трассы

Для электроснабжения жилых домов жилого квартала №3 участки №5 и №6 левобережной части р. Сырдарьи г.Кызылорда предусмотрено установки трансформаторных

подстанций с питанием РУ-10кВ БКТП №1 от РУ-10кВ ранее запроектированного ТП 35 /10 кв «Новая» ПДП левобережной части р. Сырдарья. Проектирование питающих линии 10 кВ и О,4кВ выполнены в соответствии с требованиями Правил Установок Электроустановок (ПУЭ РК 2015г).

Рис 1. Ситуационная схема

### 6.2.2 Технологические решения

Технологическое решение принято в соответствии с заданием на проектирование, с требованиями Правил Установок Электроустановок (ПУЭ РК 2015г).

Установка трансформаторных подстанции БКТП-10/0,4кВ и прокладки кабелей 10 кВ и 0,4кВ в траншее выполнены в соответствии с «Правилами техники безопасности по эксплуатации электроустановок» «ПУЭ РК 2015 г», «Санитарных правил и норм защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого линиями электропередачи

переменного тока промышленной частоты» СанПиН РК № 3.01.036- 97.Производство ремонтных работ без снятия напряжения не допускается..

При эксплуатации линии электропередачи 10кВ строго соблюдаются «Правила охраны электрических сетей выше 1000В».

Для электроснабжения жилых домов предусмотрены установка трансформаторных подстанции блочного типа 2БКТП-400-10/0,4кВ с двумя трансформаторами 2х400кВА (4кт), (согласно ТУ на электроснабжение).

Категория надежности электроснабжения объекта - III.

Потребная мощность - 1775,0 кВт (в т.ч 350,0кВт-БКТП№1;450,0кВт-БКТП№2; 550,0кВт-БКТП№3; 425,0кВт-БКТП№4.

Протяженности сетей КЛ-10кВ -2799м -БКТП№1; 123м-БКТП№2; 130м-БКТП№3; 243м-БКТП№4;

Принятые проектом технические решения и мероприятия направлены на сохранение плодородного слоя грунта вокруг ТП и территории объекта.

**6.2.3 Конструктивные решения**

Предусмотрено устройство фундаментов для установки БКТП.

Основанием для фундаментов служит первый инженерно-геологический элемент - песок пылеватый, серого цвета, средней плотности сложения, от маловлажного до водонасыщенного, полимиктовый, ниже УПВ в водонасыщенном состоянии обладает плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении 1,0м. Расчетные характеристики: ρ =7,3г/см³, E =10 МПа, φII=24°, cII =1кПа.

Фундаментами под БКТП служат сборные бетонные блоки типа ФБС24.4.6-т по ГОСТ 13579-78*. На одну БКТП предусмотрено по 2 шт фундаментных блоков. По верху фундаментных блоков предусмотрен выравнивающий слой из цементно-песчаного состава М100 толщиной 20 мм. Открытые полости между фундаментами предусмотрено прикрыть профилированным настилом марки С10-1000-0,6 ГОСТ 24045-2010. Настил крепится к уголкам 50х5 ГОСТ 8509-93 приваримаемых к нижней раме КТПн. Крепление настила к уголкам, предусмотрено выполнить самонарезающими болтами, через волну, а торцы настила - в каждой волне. Между собой листы профилированного настила следует скреплять заклепками, шаг которых не должен превышать 250 мм.

Проектом предусмотрены опоры для ВЛ-10 кВ из сборных железобетонных стоек марки СВ и траверс ТМ по серии 3.407.1-143 выпуска 1. Закрепление опор предусмотрено в сверленные котлованы на глубину 2,5 м диаметром 350-450 мм, согласно указаниям типовой серии 3.407.1-143 выпуска 1. После установки опор, обратная засыпка предусмотрено производить вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы. Засыпка производиться уплотнением послойно по 20 см с помощью трамбовки для получения плотности грунта засыпки - 1,7 т/куб.м.

*Антикоррозийная защита*

Подземные бетонные конструкции выполняются из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100.

Под фундаменты предусмотрена подушка из песка толщиной 300 мм, для предотвращения морозного пучения грунта.

Предусмотрена подготовка под фундаменты из гравийно-песчаной смеси политого битумом до полного насыщения толщиной 100мм, превышающей габариты подошвы на 100 мм в каждую сторону.

Все наружные поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом БН 70/30 за 2 раза общей толщиной 1,5 мм погрунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100мм, втрамбованного в грунт.

Обратную засыпку пазух под фундаменты выполнить сухим непучинистым грунтом без включений строительного мусора с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6т/куб.м. Толщина слоев 20...25 см.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозий».

**6.2.4 Инженерные сети и системы**

Наружные электрические сети выполнены согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 изд. 2012 г. «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Выполнение решений, предусмотренных настоящим рабочим проектом, обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений. Исходными данными для проектирования являются:

задание на проектирование;

технические условия на электроснабжение за № 0229 от 25 июня 2018 года, выданные АО «КРЭК»;

генплан и топосъема объекта;

ПДП левобережной части р. Сырдарья г. Кызылорда, разработанного ТОО «КАТЭК». (заказ «11/2017-03-03-ЭП»)

Категория надежности электроснабжения - III.

Потребная мощность объекта - 1775,0 кВт.

*Основные показатели проекта*

Таблица №4

| Наименование потребителя | Потреб. мощн., кВт | Кол,мощн. и тип ТП, компл. | Количество сетей, м | |
|---|---|---|---|---|
| | | | КЛ-10кВ | КЛ-0,4кВ |
| Жилой квартал №6 | | | | |
| 60кв. жилой дом №48 | 150,0 | 2БКТП-400-10/0,4кВ, №1 | 1400 | 65,0 |
| 40кв. жилой дом №49 | 100,0 | | | 46,0 |
| 40кв. жилой дом №50 | 100,0 | | | 57,0 |
| Итого | 350,0 | | | |
| 40кв. жилой дом №40 | 100,0 | 2БКТП-400-10/0,4кВ, | 123 | 84,0 |
| 60кв. жилой дом №45 | 150,0 | | | 67,0 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 40кв. жилой дом №46 | 100,0 | №2 | | 88,0 |
| 40кв. жилой дом №47 | 100,0 | | | 89,0 |
| Итого | 450,0 | | | |
| Жилой квартал №5 | | | | |
| 40кв. жилой дом №38 | 100,0 | 2БКТП-400-10/0,4кВ, №3 | 122 | 141,0 |
| 40кв. жилой дом №39 | 100,0 | | | 126,0 |
| 40кв. жилой дом №41 | 100,0 | | | 83,0 |
| 50кв. жилой дом №42 | 125,0 | | | 93,0 |
| 50кв. жилой дом №44 | 125,0 | | | 107,0 |
| Итого | 550,0 | | | |
| Жилой квартал №5 | | | | |
| 40кв. жилой дом №35 | 100,0 | 2БКТП-400-10/0,4кВ, №4 | 243 | 96,0 |
| 40кв. жилой дом №36 | 100,0 | | | 64,0 |
| | | | | |
| 40кв. жилой дом №37 | 100,0 | | | 170,0 |
| 50кв. жилой дом №43 | 125,0 | | | 74,0 |
| Итого | 425,0 | | | |
| Всего | 1775,0 | | | |

Для электроснабжения жилых домов предусмотрено:

установка трансформаторных подстанции блочного типа 2БКТП-400-10/0,4кВ с двумя трансформаторами 2х400кВА (4кт), (согласно ТУ на электроснабжения);

учет электроэнергии прибором типа Евро АЛЬФА А1140-RAL-BW-GP-4T на каждом БКТП;

питание РУ-10кВ БКТП №1 от РУ-10кВ ранее запроектированного ТП 35 /10 кв «Новая» ПДП левобережной части р. Сырдарья г. Кызылорда кабелями марки АПвВ-2(3х120)-10кВ в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

установка ячейки КРУН-10кВ типа К-07М У1 с прибором учетом типа Евро АЛЬФА А1805-RL-P4G-DW-GP-4-2 комп.

прокладка кабелей 10 кВ (для БКТП№2,3,4) и кабелей 0,4кВ марки АПвВ и АВБб Швв траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Типы и параметры устанавливаемого оборудования ТП типа 2БКТП-400-10/0,4кВ выполнены согласно АО «AlageumElectric», ЭКТП №1300-030-2017 ПР.

Защита здания ТП от прямых ударов молнии осуществляется с помощью металлической кровли, присоединяемой к общему контуру заземления.

Сечение заземляющих проводников соответствует условиям термической стойкости и коррозионной устойчивости.

Кабели приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта,

данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками объектов.

Наружное освещение и установки ВРУ предусмотрены в ранее запроектированных многоэтажных жилых домов жилого квартала №2, участка №4.

***Противопожарные мероприятия и меры надежности***

В целях мер надежности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

выборы кабелей, аппаратов в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г;

герметизация вводов в здание в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4.

Защитное зануление корпусов электро и технологического оборудования и других метрологических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

*Заземление электрооборудования*

В качестве защитной меры от поражения электрическим током все нетоковедущие части электрооборудования занулируются. Защитное заземление и зануления выполняются согласно требованиям ПУЭ РК 2015г.

**6.3 Оценка воздействия на окружающую среду**

Разработчик материалов ОВОС – ИП «TRILLIONER».

Рабочим проектом предусматривается разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №3 участка №5-6 левобережной части р.Сырдария в г.Кызылорда. Электрические сети.

*Атмосферный воздух*

*При строительстве* В период строительства будут задействованы 7 источника загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна. Неорганизованным источникам относятся выбросы вредных веществ, при строительстве объекта (временные источники) – срезка почвенно-плодородного слоя, площадки для хранения ПГС, сварочных, покрасочных работ. Источники загрязнения атмосферы в период строительно-монтажных работ несут

временный характер. Срок строительства составляет 2 месяца. На период эксплуатации источники загрязнения атмосферы отсутствует.

### *Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства*

Таблица №1

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2019 год | | на 2019 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | | | 0.00488 | 0.0002636 | 0.00488 | 0.0002636 | 2019 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | | | 0.00079 | 0.0000428 | 0.00079 | 0.0000428 | 2019 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | | | 0.0178577 | 0.00096432 | 0.0178577 | 0.00096432 | 2019 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | | | 0.042215 | 0.0022796 | 0.042215 | 0.0022796 | 2019 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 0001 | | | 0.00248 | 0.000134 | 0.00248 | 0.000134 | 2019 |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0.0682227 | 0.00368432 | 0.0682227 | 0.00368432 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6006 | | | 0.035 | 0.00567 | 0.035 | 0.00567 | 2019 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Площадка строительства | 6001<br>6002<br>6003 | | | 0.128<br>0.128<br>0.02667 | 0.0573696<br>0.0573696<br>0.00000096 | 0.128<br>0.128<br>0.02667 | 0.0573696<br>0.0573696<br>0.00000096 | 2019<br>2019<br>2019 |
| | 6004<br>6005 | 0.16<br>0.000336 | 0.0028320<br>0.00000259 | 0.16<br>0.000336 | 0.002832<br>0.00000259 | 0.16<br>0.000336 | 0.002832<br>0.00000259 | 2019<br>2019 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 0.478006 | 0.12324475 | 0.478006 | 0.12324475 | 0.478006 | 0.12324475 | |
| Всего по предприятию: | | 0.5462287 | 0.12692907 | 0.5462287 | 0.12692907 | 0.5462287 | 0.12692907 | |

*Отходы производства*

***Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве***

Таблица №2

| Наименование отходов | Образование, т/период | Размещение, т/период | Передача сторонним организациям, т/период |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 0,33795 | - | 0,33795 |
| в т.ч. отходов производства | 0,00045 | - | 0,00045 |
| отходов потребления | 0,3375 | - | 0,3375 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отходы ЛКМ | 0,00045 | - | 0,00045 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 0,3375 | - | 0,3375 |

*Водные ресурсы*

Водопотребление и водоотведение на период строительство на хозяйственно бытовые нужды - 1,35 м3/сутки. Питьевая вода –бутилированная. На период эксплуатации нормативный объем водопотребления и водоотведения - 423,6 м$^3$/сутки.

*Недра*

Так как проектом предусматривается разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала, которое не связано с недропользованием, то и эксплуатация данного объекта негативного воздействия на недра не окажет.

*Физическое воздействие*

К физическому воздействию на окружающую среду и здоровье людей относятся: электромагнитные излучения, радиация, шумовое воздействие. Основными источниками шума и вибрации на территории объекта является автотранспорт. Уровень шума по эквиваленту уровня звука на рабочих местах не превышает 80 ДБа. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно, в пределах проведения строительных работ. По продолжительности воздействие будет временным. Характер воздействия будет локальным и не длительным.

В районе размещения объекта нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья работающих, поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.

*Животный мир*

Строительство объекта ведется в пределах населенного пункта. Ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, и проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусмотрены.

*Социально-экономическая среда*

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и

вытекающие из них экономические последствия. Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки в регионе можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются в первую очередь социальные условия.

Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания новых рабочих мест и увеличения личных доходов части граждан. Воздействие будет кратковременным и локальным. Рост доходов позволит повысить возможность отдельных граждан по самостоятельному улучшению условий своей жизни. За счет роста доходов повысится их покупательная способность и соответственно улучшится состояние здоровья этих людей.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №3 на участках №5 и №6 на левобережной части р.Сырдария в г.Кызылорда. Электрические сети» ***соответствует*** исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

**6.4 Организация строительства**

Продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Норма продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 1 месяц.

Начало реализации проекта 2019 год, согласно письму заказчика от 08 февраля 2019 года №158 о начале строительства объекта.

**6.5 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 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке 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 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения Выпуск 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения Выпуск 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 13;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018. Выпуск1;

сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ, УСН РК 8.02-03-2017 изменения и дополнения Выпуск 12;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел строительства», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли 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. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты 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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015; затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №3 участка №5 и №6 на левобережной части р.Сырдария г. Кызылорда. Внутриплощадочные сети водопровода и канализации» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными 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» и ПУЭ РК 2015«Правила Устройства Электроустановок».

**7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама» в рабочий проект «**Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №3 участка №5 и №6 на левобережной части р.Сырдария г. Кызылорда. Электрические сети»** внесены следующие изменения и дополнения:

**По электротехнической части**

7.2.1 Представлено:

расчеты по нагрузочной способности и механической прочности по выбору сечения кабелей и схемы питания питающих и распределительных сетей 10/0,4кВ, необходимо определить с учетом требований главы 1.3 ПУЭ РК и обосновать технико-экономическими расчетами;

проект электроснабжение согласовать схемы с АО «КРЭК», согласно задание на проектирование от 11.01.2019 п.10.

7.2.2 В общих указаниях и на планах откорректировано:

привязочные размеры прокладка кабеля от инженерных коммуникации и здании;

опросный лист на 2БКТП400/10/0,4кВ согласованиями с заводами изготовителями;

прилагаемые документы (Опросный лист для заказа КСО 366, Опросный лист для заказа ЩО-70, не указана План расположения 2БКТП-2х400кВА);

7.2.3 В общих указаниях и в ПЗ указано пояснение по питающим линиям 10/0,4кВ, мощность и тип 2БКТП -400/10/0,4кВ.

7.2.4 В пояснительной записке дополнены основные показатели и объемы строительных работ.

7.2.5 В спецификацию оборудования внесены изменения с указанием наименования заводов изготовителей согласно ГОСТ 21.110-95 с учетом Казахстанского содержания.

**По сметной документации**

7.2.6 Откорректировано:

стоимость пир и экспертизы проекта;

затраты на временные здания и сооружения;

затраты на дополнительную оплату в зоне экологической катастрофы;

пояснительная записка к сметным частям;

объемы колодцев;

объемы футляров и их изоляция.

7.2.7 Расценки приведены в соответствие с проектными решениями и видами проектируемых работ

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

Таблица№3

| № пп | Наименование | Единицы измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендованные к утверждению |
| 1 | Протяженность КЛ-10кВ | км | 8,408 | 8,408 |
| 2 | Протяженность КЛ-0,4кВ | км | 2,42 | 1,32 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019г., в том числе | млн.тенге | 551,788 | 228,306 |
| | СМР | млн.тенге | 121,809 | 107,870 |
| | Оборудование | млн.тенге | 343,095 | 80,284 |
| | Прочие затраты | млн.тенге | 86,885 | 40,152 |
| 4 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 2 | 2 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №3 участка №5 и №6 на левобережной части р.Сырдария г. Кызылорда. Электрические сети»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями.

| | | |
|---|---|---|
| Протяженность КЛ-10кВ | км | 8,408 |
| Протяженность КЛ-0,4кВ | | 1,32 |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019 г., в том числе: | - | 228,306 |
| СМР, млн. тенге | - | 107,870 |
| Оборудование, млн. тенге | - | 80,284 |
| Прочие затраты, млн. тенге | - | 40,152 |
| Продолжительность строительства, мес., | | 2 |

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылординский городской отдел строительства», в соответствии с условиями договора от 26 февраля 2019 года №ЖС-0004.

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жағалауындағы №3 квартал №5 және №6 учаске инженерлік инфрақұрылымын жобалау. Электр қуатымен жабдықтау желілері»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

| | | |
|---|---|---|
| Протяженность КЛ-10кВ | км | 8,408 |
| Протяженность КЛ-0,4кВ | | 1,32 |
| 2019 ж. ағымдағы және болжамды құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: | - | 228,306 |
| Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге | - | 107,870 |
| Құрал-жабдықтар, млн.теңге | - | 80,284 |
| Өзге де шығындар, млн. теңге | - | 40,152 |
| Құрылыстың ұзақтығы, ай, | - | 2 |

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 26 ақпандағы №ЖС-0004 шартының талаптарына сәйкес «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

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

Бурибаева А.Т.

Директор

Танатканова А.Е.

Эксперт

Байменов Е.Г.

Эксперт

Сейдуллаева Н.С.

Эксперт

Номер: KZ15VDD00113695

**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 Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, улица Мустафа Шокай, дом № 147,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140014281

Наименование производственного объекта: "Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №3 на участках №5 и №6 на левобережной части реки Сырдария в г.Кызылорда. Электроснабжение"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылорда Г.А. -

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.

Заместитель руководителя — Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

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

**Место выдачи:** г.Кызылорда **Дата выдачи:** 04.03.2019 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: | 0,5462287 | 0,12692907 |
| Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №3 на участках №5 и№6 на левобережной части реки Сырдария в г.Кызылорда | 0,5462287 | 0,12692907 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| 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) | 0,443006 | 0,11757475 |
| Сера диоксид | 0,0178577 | 0,00096432 |
| Углерод оксид | 0,042215 | 0,0022796 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,035 | 0,00567 |
| Азот (II) оксид | 0,00079 | 0,0000428 |
| Азота (IV) диоксид | 0,00488 | 0,0002636 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,00248 | 0,000134 |
| 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.